

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ФАКУЛТЕТ ЗА СПЕЦИЈАЛНУ ЕДУКАЦИЈУ И РЕХАБИЛИТАЦИЈУ
Студијски програм - Дефектологија
Модул - Сметње и поремећаји вида



FASPER

Квалитет живота особа са глаукомом
- мастер рад -

Ментор

Проф. др Мирослав Стаменковић

Кандидат

Валентина Лукић 2019/3092

Београд, 2019. године

Ментор:

Проф. др Мирослав Стаменковић

Универзитет у Београду

Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију

Чланови комисије:

Проф. др Весна Вучинић

Универзитет у Београду

Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију

Проф. др Бранка Јаблан

Универзитет у Београду

Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију

„Било да мислите да можете или да не можете, у праву сте.“

Henri Ford

Садржај

АПСТРАКТ.....	6
ABSTRACT	7
УВОД.....	8
1. ТЕОРИЈСКИ ДЕО.....	9
1.1.1. КВАЛИТЕТ ЖИВОТА- појам и дефиниција	10
1.1.2. КВАЛИТЕТ ЖИВОТА- у контексту здравља.....	11
1.1.3. МЕРЕЊЕ КВАЛИТЕТА ЖИВОТА ОСОБА СА ГЛАУКОМОМ.....	14
1.2. ГЛАУКОМ	17
1.2.1. Преваленца глаукома.....	17
1.2.2. Етиопатогенеза глаукома.....	18
1.2.3. Класификација глаукома.....	20
1.2.4. Етиологија глаукома.....	22
1.2.5. Методе дијагностиковања глаукома.....	23
1.2.6. Лечење глаукома.....	25
1.3. ПРЕГЛЕД ИСТРАЖИВАЊА О КВАЛИТЕТУ ЖИВОТА ОСОБА СА ГЛАУКОМОМ.....	26
1.3.1. Перцепција оштећења вида особа са глаукомом: пилот студија.....	26
1.3.2. Поређење упитника NEI-VFQ-25 и GQL-15 код особа са глаукомом у Нигерији.....	27
1.3.3. Језичка и психометријски валидација кинеске верзије упитника Квалитет живота особа са глаукомом: попречни пресек студија.....	28
1.3.4. Повезаност дефекта видног поља и квалитета живота у Сједињеним Државама.....	28
1.3.5. Психометријска својства упитника Квалитети живота особа са глаукомом (GQL -15): Употреба експланаторне анализе фактора.....	29
1.3.6. Валидизација упитника Процена квалитета живота (GQL-15) на српски језик.....	30
2. МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА	32
2.1. ПРЕГЛЕД ТОКА ИСТРАЖИВАЊА.....	33
2.2. ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА.....	33
2.3. ЗАДАЦИ ИСТРАЖИВАЊА.....	33
2.4. ВАРИЈАБЛЕ ИСТРАЖИВАЊА.....	33
2.5. УЗОРАК ИСТРАЖИВАЊА.....	34
2.6. ИНСТРУМЕНТИ ИСТРАЖИВАЊА.....	42

2.7.	МЕТОДЕ ОБРАДЕ ПОДАТАКА.....	43
3.	РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА.....	44
4.	ДИСКУСИЈА	52
5.	ЗАКЉУЧАК	58
6.	ЛИТЕРАТУРА	58

АПСТРАКТ

Квалитет живота представља најсавременији концепт науке и сматра се идеалом модерне медицине. Глауком је мултифакторијално обољење са значајаним утицајем на квалитет живота особа које болују од ове болести због његове природе и потребе за доживотним лечењем.

Циљ рада је истраживање квалитета живота особа са глаукомом.

Узорак је чинио 31 испитаник са дијагностикованим глаукомом. Испитаници су подељени у три категорије у односу на тежину глаукома: благ, умерен и тежак глауком.

За прикупљање података о независним варијаблама коришћен је упитник за прикупљање социодемографских података који је конструисан за потребе овог истраживања.

Квалитет живота је процењен коришћењем специјализованог упитника Квалитет живота особа са глаукомом (The Glaucoma Quality of Life- GQL-15).

Утврђено је да тежина глаукома утиче на квалитет живота особа са глаукомом. Особе са благим глаукомом имају бољи квалитет живота у односу на испитанике са умереним и тешким глаукомом. Млађи испитаници, испитаници вишег нивоа образовања и испитаници код којих болест краће траје имају бољи квалитет живота. Брачни статус и тип глаукома немају значајан утицај на квалитет живота.

Особе са глаукомом генерално имају добар квалитет живота. Највеће потешкоће имају у поткатегорији адаптација на светло и таму.

Кључне речи: глауком, тежина глаукома, квалитет живота

ABSTRACT

Quality of life represents the latest concepts of science and is considered the ideal of modern medicine. Glaucoma is a multifactorial disease with a significant impact on the quality of life of people with the disease because of its nature and the need for lifelong treatment.

The aim of this study is to research the quality of life of people with glaucoma.

The sample consisted of 31 subjects diagnosed with glaucoma. The subjects were divided into three categories according to the severity of glaucoma: mild, moderate, and severe glaucoma.

The questionnaire for the collection of sociodemographic data, which was used to collect data on independent variables, was constructed for the purposes of this research. The quality of life was evaluated using the specialized Glaucoma Quality of Life (GQL-15) questionnaire.

It was found that the severity of glaucoma affects the quality of life of people with glaucoma. Patients with mild glaucoma have better quality of life than subjects with moderate and severe glaucoma. Younger subjects, those with higher education and those with shorter duration of the illness have better quality of life. Marital status and type of glaucoma do not have a significant impact on the quality of life.

Patients with glaucoma generally have good quality of life. The biggest difficulties are encountered in the subcategory of adaptations to light and dark.

Keywords: glaucoma, severity of glaucoma, quality of life

УВОД

Појам "квалитет живота" означава субјективну перцепцију благостања. То је широки концепт кога чине физичко здравље појединца, његов психички статус, материјална независност, социјални односи и односи према значајним појавама у окружењу (WHO, 1997). Квалитет живота зависи од разлике између нада и очекивања појединца и његовог тренутног искуства (Mbadugha, Onakoya, Aribaba & Akinsola, 2012).

Холистички приступ у лечењу човека, а не само болести, има важну улогу у реализацији концепта квалитета живота у контексту здравља (Krejović-Trivić, Milovanovic, Parapid, Vukasinovic, Miković i sar., 2018). Квалитет живота у медицинским наукама дефинисан је на два начина: Општи животни квалитет зависан од општих животних фактора и квалитет живота у контексту здравља зависан од утицаја различитих болести на менталну, физичку и социјалну димензију живота (Masoudi et al., 2005, према Yousefi, Rasekhi & Heshmati, 2016).

Очекивања у вези са здрављем и способност ношења са теретом болести варирају од појединца до појединца, две особе са истим здравственим статусом могу имати различиту перцепцију квалитета живота. Квалитет живота се може посматрати као лични став према сопственом животу и његовим аспектима, у комбинацији са субјективним и објективним варијаблама (Testa & Simonson, 1996).

Број оболелих од глаукома у свету процењен је на 64,3 милиона, а предвиђа се пораст овог броја на 76 милиона у 2020. години, и близу 111,8 милиона до 2040. године (Tham, Li, Wong, Quigley, Aung, et al., 2014). У Србији од глаукома болује 40.000-50.000 особа (Голубовић и Јовановић, 2016).

Глауком се сматра другим водећим узроком слепила у свету, а водећи је узрок иреверзибилног слепила. Особе са глаукомом живе са чињеницом да болују од прогресивне болести која се не може излечити и суочавају се са њеним последицама. Битно је пратити ефекте ове болести на квалитет живота (Nelson, Aspinall & O'Brien, 1999).

Глауком је асимптоматско мултифакторијално обољење (Цветковић, Контић и Хентова-Сенћанић, 1996). Више од половине случајева глаукома остаје недијагностиковано. Ове особе тегобе уочавају када обољење узрокује значајно оштећење или потпуни губитак вида (Qiu, Wang, Singh & Lin, 2014).

1. ТЕОРИЈСКИ ДЕО

1.1. КВАЛИТЕТ ЖИВОТА - појам и дефиниција

У савременој науци не постоји јединствена и експлицитна дефиниција квалитета живота, као појма. Стручњаци различитих профила приступају концепту квалитета живота са аспекта својих интереса и циљева истраживања, и у складу са тим приступају дефинисању (Stewart et al., 2001; Jarholm et al., 2009, према, Ilić, Milić i Arandelović, 2010).

Разумевање концепта квалитета живота захтева познавање суштине живота и интеракције, како са друштвеним, тако и са физичким окружењем, и као такав представља предмет интереса различитих научних подручја. У почетку се квалитет живота сводио на друштвени стандард, и половином прошлог века истраживан је у оквиру економских наука. Касније се започиње са истраживањем потреба и задовољства човека, па се у истраживање укључују социологија и психологија, да би се касније укључила и трећа димензија која се односи на квалитет животне средине тј. природног окружења (WHO, 1997).

Најчешће навођена дефиниција квалитета живота у стручној литератури је дефиниција посебне групе која се бави квалитетом живота у склопу Светске здравствене организације (World Health Organization Quality of Life Group- WHOQOL). Према дефиницији Светске здравствене организације „Квалитет живота представља перцепцију појединца о сопственом положају у животу, у контексту културе и система вредности у ком живи као и према својим циљевима, очекивањима, стандардима и интересовањима“. То је широки концепт кога чине физичко здравље појединца, његов психички статус, материјална независност, социјални односи и односи према значајним појавама у окружењу (WHO, 1997).

Квалитет живота је мултидимензионални појам који подразумева уједињење субјективних и објективних компоненти живота, при чему треба узети у обзир њихове мане и предности. Традиционално се спроводи објективна процена квалитета живота, данас је она најчешће комбинована са сасвим новом димензијом, субјективном проценом квалитета живота (Georgiou, 2009):

- Објективна процена квалитета живота заснива се на процени објективних компоненти које у значајној мери утичу на квалитет живота, то су: друштвени статус, услови и средина у којој појединац живи (Bowling, 2005, према Georgiou, 2009).

- Субјективна процена квалитета живота подразумева индивидуално процењивање компоненти живота које се односе на психичко, емоционално и физичко стање (Roche, 1990). Субјективна процена је процењивање тренутног стања у односу на прошлост и/или очекивања у будућем времену (Tilki, 2000, према Georgiou, 2009).

Процена квалитета живота се најједноставније може одредити као лични доживљај сопственог живота. Roche (1990) сматра да квалитет живота представља субјективну процену личног става у оквиру објективно дефинисаног система мера (Roche, 1990).

Илић, Милић и Аранђеловић (2010) о природи односа субјективних и објективних димензија квалитета живота наводе следеће: „Као што утичу једна на другу, свака димензија је подложна утицају низа спољашњих фактора, дефинисаних кроз биолошки склоп појединца, развој, културу и актуелно окружење. Спољни утицаји укључују и наследна, друштвена и материјална добра, старост и сазревање, развој, запослење, напредовање као и друштвене, економске и политичке варијабле. Како су сви елементи који одређују квалитет живота отворени за спољне утицаје, њихова процена је неопходна за било који мерни систем који се бави проценом квалитета живота. Познавање једног скупа не може де предвиди други, а односи не могу остати непромењени током времена“ (Ilić, Milić i Arandelović, 2010).

На основу наведеног закључује се да, на квалитета живота, поред објективних показатеља и субјективне процене различитих сегмената живота, утичу и лични развој, вредности и тежње особе у различитим сегментима и у различитим периодима живота (Anđelković i Zubić, 2014).

1.1.2. КВАЛИТЕТ ЖИВОТА - у контексту здравља

Квалитет живота тренутно спада у најсавременије концепте науке и сматра се идеалом модерне медицине. Током последњих деценија, квалитет живота је постао брзорастућа дисциплина прихваћена од иностраних влада, агенција и јавних сектора широм света (Delhey, 2002; Jarholm et al., 2009, према Ilić, Milić i Arandelović, 2010).

Термин „квалитет живота“ је у медицинску литературу уведен шездесетих година прошлог века. Од 1975. године овај термин, као кључна реч, уведен је у базу података медицинске литературе. Студије које су се бавиле овом темом у 1960-им годинама су

малобројне, односно, публикована је до једна студија годишње (Post, 2014). У периоду од 1986. до 1994. године, термин "квалитет живота" се појавио више од 10.000 пута у признатим медицинским часописима. Овај термин је значајно место нашао у медицинским наукама, посебно се истакао значај за особе које пате од хроничних болести и постепено се развио у индекс за испитивање ефеката болести и терапија (Yousefi, Rasekhi & Heshmati, 2016). Током 2013. године број публикованих студија које су се бавиле квалитетом живота превазилази 4000 (Post, 2014).

Светска здравствена организација дефинише здравље као стање потпуног физичког, менталног и друштвеног благостања, а не само одсуство болести (WHO, 1993). У том контексту квалитет живота превазилази традиционално схватање здравља, проширује се на физичку, социјалну и психолошку димензију. Квалитет живота је под утицајем личног искуства, веровања, очекивања и личне перцепције здравља и благостања (Testa & Simonson, 1996). Проценом здравља и његових ефеката не одређују се само слабости, већ и снаге појединца (Quaranta, Riva, Gerardi, Oddone, Floriani et al., 2016).

Савремени концепт Здравствене заштите, поред продужења животног века, у фокус ставља и пораст квалитета живота. У складу са тим, Светска здравствена организација (WHO) у оквиру стратегије „Здравље за све“ истакла је следеће циљеве:

- Додати живот годинама,
- Додати године животу и
- Додати здравље животу (Obradović, Mitrović i Arandjelovski, 2014).

Квалитета живота се не може мерити дужином живота појединца, јер различити фактори, као што су здравље, услови становања, радна активност, слободно време и задовољство, између осталих, имају утицаја на овај концепт. На квалитет живота утичу спољашњи и унутрашњи фактори, а одређен је циљевима и очекивањима појединца (Lourenção, Moscardini, Sperli & Soler, 2010).

Квалитет живота у контексту здравља процењује се кроз субјективну и објективну димензију живота:

- објективна процена функционисања или здравља (одређивање присутности болести, степена и опсега болести у односу на клиничку симптоматологију и мерење функционалних одступања)
- субјективна процена (задовољство пацијента његовим физичким, психичким и социјалним функционисањем) (Testa & Simonson, 1996).

Квалитет живота, једноставно речено, представља самопроцену сопственог физичког, психичког и социјалног благостања (Georgiou, 2009).

Стручњаци истичу 5 димензија значајних за процену квалитета живота:

1. Физичко функционисање;
2. Психичко стање;
3. Социјални односи;
4. Телесно стање и
5. Духовно стање.

Димензија физичког функционисања подразумева снаге и способности појединца да обавља свакодневне активности и брине о себи и узима у обзир процену његовог општег функционисања. Највећи изазов за стручњаке представља процена психичког стања појединца и из тог разлога је ова димензија квалитета живота често занемарена. Истраживањима у оквиру психичке димензије баве се психолози, здравствени и социјални радници. Социјални односи подразумевају односе са породицом, пријатељима и другим особама. Димензија телесног стања процењује симптоме болести и ефекте терапије. Духовна димензија наглашава смислену и свеукупну природу живота (King, 2003, према Yousefi, Rasekhi i Heshmati, 2016).

Нешто другачији приступ класификацији значајних димензија квалитета живота имала је друга група аутора (Spityer, према Janjić i Nešić, 2006):

1. Физичка функција
2. Ментални статус
3. Тежина симптома
4. Перцепција (лични осећај здравственог стања)

5. Социјална функција

Физичка функција директно утиче на здравље чији квалитет зависи од усвојеног здравог животног стила. Адекватан ментални статус се односи на ментално здравље које омогућава појединцу да ужива у животу. Позитивно ментално здравље укључује: позитиван поглед на будућност, добро усвојене вештине, способност дружења, смисао за хумор и позитивану слику о себи. Тежина симптома одражава лични доживљај сопственог стања, а не мора бити у складу са објективним стањем појединца. Са обзиром на чињеницу да животни оптимизам значајно доприноси бољем квалитету живота, треба истаћи значај перцепције здравственог стања као компоненте квалитета живота (Janjić i Nešić, 2006).

1.1.3. МЕРЕЊЕ КВАЛИТЕТА ЖИВОТА ОСОБА СА ГЛАУКОМОМ

Квалитет живота у контексту здравља се мери упитницима који могу бити општи или специјализовани за конкретно обољење. Оба типа упитника имају одређене предности и недостатке. Општи упитници су корисни за упоређивање популације са различитим здравственим сметњама, а специфични упитници су погодни за процену особа са истим обољењима и клиничку обсервацију ефеката третмана и прогресије болести (Be'chetoille, Arnould, Bron, Baudouin, Renard et al., 2008).

Упитници за процену квалитета живота особа са глаукомом, треба да испуне следеће критеријуме:

- Лако примењиви у пракси;
- Не захтевају сложене математичке операције;
- Добијени подаци су репрезентативни;
- Тачне основне поставке у вези са глаукомом;
- Једноставни за разумевање и давање недвосмислених одговора (Severn et al., 2008).

Упитници који се у пракси користе за испитивање квалитета живота са глаукомом су (Pelčić, Glavina i Jakab, 2015; Severn, Fraser, Finch & May, 2018) :

- Упитници о квалитету живота у односу на опште здравље.
- Упитници о квалитету живота у вези са видом.
- Упитници о квалитету живота специфични за глауком.

Упитници о квалитету живота у односу на опште здравље:

1. Кратак упитник за испитивање здравља (Short-Form Health Survey- 36)

Упитник чини 36 питања, време попуњавања упитника је 10 минута, испитује 8 подручија живота: опште здравље, физичко и социјално функционисање, ограничење животних улога узроковано физичким сметњама, ограничење животних улога узроковано психичким слабостима, виталност, ментално здравље и бол (Pelčić, Glavina i Jakab, 2015). Упитник је слабо осетљив на визуелне сметње карактеристичне за глауком (општина вида и општећење видног поља), због чега се не препоручује у евалуацији пацијената са глаукомом (Tripour, et al., 2005, према Severn et al., 2018).

2. Профил учинка болести (The sickness impact profile – SIP)

Овај упитник се састоји од 136 питања, време попуњавања упитника је 30 минута, питања су груписана у 12 подручија. Упитник се сматра добрим и поузданим, али непрактичним за примену у клиничким условима (Severn et al., 2018). Није показао да постоји повезаност између новодијагностикованих форми глаукома и погоршања здравственог стања уопште (Viswanathan, et al. 1999; Labiris, Giarmoukakis & Kozobolis, 2001; Spratt & Kotecha, 2008, према Pelčić, Glavina i Jakab, 2015).

Упитници о квалитету живота у односу на опште здравље нису од великог значаја за испитивање квалитета живота особа са глаукомом (Pelčić, Glavina i Jakab, 2015).

Упитници о квалитету живота у вези са видом:

1. Упитник визуелног функционисања Националног института за вид 51 и 24 - The National eye institute visual function questionnaire-51 (NEI-VFQ) and -25 (NEI-VFQ 25)

Једноставан инструмент за примену, време попуњавања упитника је 15 минута за NEI-VFQ, односно 5 минута за NEI-VFQ 25. NEI-VFQ је сачињен од 51-ог питања, а NEI-VFQ 25 је унапређена верзија од 25 питања, оба имају 12 подручија. Упитницима се испитује утицај разних стања ока на квалитет живота. Недостатак упитника за испитивање квалитета живота код особа са глаукомом је изостављање утицаја видног поља. Међутим, NEI-VFQ 25 се често примењује као упоредни специјализован за глауком (Severn et al., 2018).

2. Скале активности свакодневног вида (The Activities of Daily Vision Scale – ADVS)

ADVS је првенствено конструисан као специјализован упитник за процену вида особа са катарактом. Упитник се састоји од 20 питања, груписаних у 5 подручија: вид на близину, вид на даљину, бљескови, дневна возња и возња ноћу. Спроведена истраживања су указала на

разлику међу испитаницима са глаукомом и испитаницима контролне групе. (Viswanathan, et al. 1999; Labiris, Giarmoukakis, i Kozobolis, 2001; Spratt i Kotecha, 2008, према Pelčić, Glavina i Jakab, 2015). Недостатак упитника је непокривеност периферног вида (Severn et al., 2018).

3. Упитник о визуелним активностима (The Visual Activities Questionnaire -VAQ)

Овај упитник је првенствено конструисан за потребе испитивања свакодневних визуелних тешкоћа старијих особа. Састоји се од 30 питања, груписаних у 8 подручија: видна оштрина, просторни вид, визуелно претраживање, брзина визуелног процесуирања, колорни вид, блескови, адаптација на светло/таму и прцепцију дубине. Фактори периферног вида корелирају са губитком видног поља (Spratt, Kotecha i Viswanathan, 2008).

Spratt, Kotecha i Viswanathan (2008) наводе пет упитника специјализованих за особе са глаукомом:

1. Скала симптома глаукома (The Glaucoma Symptom Scale – GSS)

GSS се састоји од 10 питања, груписаних у 2 фактора: питања која се не односе на вид (осећај страног тела у оку, појачано сузење, свраб, бол, суво око и питања која се односе на вид (тешкоће гледања на дневном светлу или у тами, мутан вид). Упитник је показао разлику међу особама са глаукомом у односу на контролну групу особа које немају дијагнозу глаукома. Прикладан је за примену у клиничким условима. Велики значај има у праћењу ефеката третмана глаукома.

2. Квалитет живота особа са глаукомом (The Glaucoma Quality of Life -GQL-15)

Упитник се састоји од 15 питања специфичних за глауком, груписаних у 4 домена: централни вид и вид на близину (2 питања), периферни вид (6 питања), адаптација на таму и блештање (6 питања), мобилност на отвореном (1 питање). Утврђена је корелација између резултата постигнутих упитником и броја психофизичких тестова (стереопсија, адаптација на таму, осетљивост на блесак, осећај контраста). Установљено је да је упитник осетљив и на блага оштећења видног поља у односу на контролну групу, чиме је откривено да пацијенти са глаукомом доста рано могу перципирати оштећење видног поља.

3. Утицај симптома глаукома и индекс перцепције здравља код глаукома (The Symptom Impact Glaucoma -SIG and Glaucoma Health Perceptions Index -GHPI)

Оба упитника имају циљ да испитају утицај глаукома на живот појединца.

SIG се састоји од 43 питања, подељених у 4 фактора: видна способност, стање ока, системски и психолошки аспект. Испитаник се изјашњава да ли је имао одређени симптом и у којој мери сматра да је условљен глаукомом.

GHPI се састоји од 10 питања, која испитују утицај глаукома на емоционални, социјални и физички аспект живота особа са глаукомом. Поред наведеног, мери и стрес и забринутост због потенцијалног слепила.

4. Висвантов упитник (The Viswanathan-questionnaire)

Висвантанов упитник се састоји од 10 питања којима се испитују специфичне активности у вези са глаукомом (ходање степеницама, проналажење испалих предмета, сударање са предметима). Упитник је довољно осетљив за детектовање сујективних визуелних симптома код особа са благим или умереним оштећењем видног поља (Spratt, Kotecha i Viswanathan, 2008).

1.2. ГЛАУКОМ

Глауком представља групу обољења, етиолошки веома различитих, која се карактеришу одређеним степеном оштећења очног живца и испадима у видном пољу. Најчешћи узрок овог обољења је повишен интраокуларни притисак, више него што васкуларни систем папиле видног живца може да поднесе. Глауком се јавља у свим животним добима, најчешће код старијих особа (Голубовић и сар., 2016).

1.2.1. Преваленца глаукома

Са старењем становништва, број особа са оштећењем вида и слепилом убрзано расте, јер су многе болести ока више присутне у старијој животној популацији. Катаракта, глауком, сенилна дегенерације макуле и дијабетичка ретинопатија су најчешћи узроци оштећења вида (Quaranta et al., 2016).

Преваленца глаукома у савременим условима живљења је у порасту. Број оболелих од глаукома у свету процењен је на 64,3 милиона, а предвиђа се пораст овог броја на 76 милиона у 2020. години, и близу 111,8 милиона до 2040. године. Преваленца глаукома код особа старости од 40 до 80 година износи 3.54%. Установљено је да мушкарци оболевају чешће од жена, припадници афричког порекла чешће од европљана и особе у урбаним срединама чешће него у руралним (Tham et al., 2014). Процењује се да је једна од 15 слепих особа слепа услед последица глаукома, као и да једна од 45 особа оштећеног вида има дијагностикован глаукомом (Bourne, Taylor, Flaxman, Keeffe & Leasher et al., 2016). У Србији од глаукома болује 40.000-50.000 особа (Голубовић и Јовановић, 2016).

Више од половине глаукома је недијагностиковано, ове особе глауком примете када дође до значајног оштећења вида или потпуног монокуларног губитка вида (Цветковић, 2005; Qiu et al., 2014).

1.2.2. Етиопатогенеза глаукома

Да би разумели етиопатогенезу глаукома неопходно је познавати основе анатомије предње увее и дренажног система коморног угла, као најважнијих елемената хидродинамике ока и разлог повећање интраокуларног притиска. Подједнако је значајно познавање грађе оптичког нерва и околне хориоретине, као и хемодинамике овог региона, како бисмо разумели штетне ефекте повишеног интраокуларног притиска на овој сегмент ока.

Дужица (Iris) је предњи, видљиви део увеалне опне, у чији централни део је постављена зеница/пупила, а периферно је припојена на цилијарно тело ока. Улога дужице је регулација светлости која улази у око, осим тога активно учествује у циркулацији очне водике. Налегањем своје задње површине на предњу површину сочива ствара релативни пупиларни блок који у предиспонираним случајевима може да буде почетни механизам блока угла (зауставља проток очне водике).

Коморни угао (Angulus iridocornealis) изграђује задња површина рожњаче и предња површина корнеалног дела дужице. На површини булбуса угао се пројектује у виду круга у пределу лимбуса. Врх угла је лоциран у пределу предње стране цилијарног тела. Ширина угла физиолошки износи од 20 до 40 степени, са старењем се смањује. Елементи угла на страни рожњаче су: Швалбеова (Schwalbeova) линија, иза ње према врху угла трабекулум на чијој средини је смештен Шлемов (Schlemm) канал и поред њега склерални гребен. Иза склералног гребена је у виду удубљења формиран врх коморног угла. Други крак угла чини дужица чији набор (Fuchs) одређује отвореност угла.

Цилијарно тело (Corpus ciliare) је средњи део увеалне опне, који се простире од лимбуса, односно корена дужице ка екватору ока не достижући до њега. Цилијарно тело је богато васкуларизовано. За стварање очне водике значајне су медијалне артеријске гранчице за цилијарне процесусе у којима се гранају у богату капиларну везу. Цилијарни наставци имају активно учешће у стварању очне водике.

Предња очна комора (Camera anterior) има изглед одсечка лопте. Изграђују је предња страна дужице и пупиле и задња страна рожњаче. Ове две површине спајају се у врху коморног угла на траци цилијарног тела. Запремина предње коморе је око 0,2 мл.

Задња очна комора (Camera posterior) је прстенасти простор, спреда ограничен задњом страном дужице, латерално цилијарним телом, према назад предњом површином стакластог тела и предњом капсулом сочива. Проток очне воде између задње и предње очне коморе реализује се кроз пупилу. Проток очне воде регулисан је кроз пукотинаст простор између задње површине дужице која својим сфинктерним делом належе на предњу капсулу сочива. У случају повећања контактне површине, ствара се функционални пупиларни блок што доводи до раста притиска у задњој комори (чест механизам у настанку акутног ангуларног глаукома).

Очна вода (Humor aquosus) је кристално провидна течност, има улогу у метаболизму ока и одржању нормалног интраокуларног притиска, утиче и на рефракцију ока. Процес стварања очне воде зависи са једне стране од крвотока цилијарног тела, док је са друге стране условљен активном секрецијом епителних ћелија цилијарних наставка. Овај систем физиолошки продукује од 2,2 до 2,5 микролитра очне воде у минути. Механизми стварања очне воде су дифузија, ултрафилтрација и активни транспорт (секреција).

Физиолошки интраокуларни притисак се креће између 10-22 mm Hg, са просеком од 16 mm Hg. Условљен је хомеостатски регулисаним односом између продукције и елиминације очне воде. Интраокуларни притисак током дана може осцилирати, док се вредности на оба ока практично једнаке.

Папила видног живца (Discus nervus opticus) служи за преношење визуелних информација од ретине до централног нервног система. Видни живац (Nervus opticus) садржи око 1,2 милиона аксона ганглијских ћелија ретине, пружа се од главе видног живца до хијазме. Дели се на интраокуларни, интраорбитални, интракаликуларни и интракранијални део видног живца. Патологија глаукома захвата интраокуларни и предњи интраорбитални део видног живца. Интраокуларни део тзв. глава видног живца (папила или оптички диск), сачињена је од аксона ганглијских ћелија на месту где скрећу са површине ретине ка постериорном правцу да би формирали видни живац. Смештена је у хориосклералном каналу чија димензија, облик и правац пружања детерминишу изглед главе видног живца. Ови параметри могу испољити значајне индивидуалне варијације. Дијаметар хориосклералног канала оптимално износи 1,5 мм. Интраорбитални део видног живца пружа се од задњег слоја интраокуларног дела до феномена

сфеноидеалне кости, дужине је од 2мм до 3мм, дијаметара од 3мм до 4мм. Васкуларизацију предњег интраорбиталног дела оптичког нерва омогућавају гране централне ретиналне (a. centralis retinae) и офталмичке (a. ophthalmicae) артерије. Васкуларизација интраокуларног дела видног живца омогућена је системом задњих цилијарних артерија које се одвајају од офталмичке артерије.

Патогенеза оштећења видног живца код глаукома није до краја разјашњена. Одређене су две хипотезе којима стручњаци настоје објаснити ову појаву: механичка и васкуларна. Значајан број стручњака комбинује ове две хипотезе. Механичка хипотеза је објашњена постојањем повишеног интраокуларног притиска који врши компресију на главу видног живца и на тај начин узрокује њену ескавацију. Стручњаци који заступају васкуларну хипотезу сматрају да је за настанак оштећења код глаукома одговорна инсуфицијенција крвног протока у глави видног живца.

Карактеристична оштећења видног живца су:

- ескавација папиле (најкарактеристичнији симптом глаукома - повећање ескавације током времена);
- карактеристичне промене конфигурације крвних судова, означене као „експонирање циркумлинеарних крвних судова“;
- хеморагије на папили;
- склерални хало представља јасно ограничен прстен беле или жућкасте боје који окружује папилу;
- перипапиларна атрофија јавља се као прогресија описаног прстена, у виду полумесечасте, ирегуларне формације (Цветковић, Контић и Хентова-Сенћанић, 1996) .

1.2.3. Класификација глаукома

Глауком је класификацијом подељен на:

1. Примарни глауком

- Примарни глауком отвореног угла (*glaucoma simplex-primary open angle glaucoma, POAG*), кога карактерише отежано отицање очне водике што резултује повећањем интракуларног притиска.
 - Примарни глауком затвореног угла (*angularni glaucoma angulare-primary closure angle glaucom, PCAG*) је последица налегања и затварања коморног угла кореним делом дужице.
2. Секундарни глауком (*glaucoma secundarium-secondary glaucoma*) настаје као једна од манифестација или последица неког другог очног обољења.
 3. Конгенитални глауком (*glaucoma congenitum-congenital glaucoma*) је као што и само име каже херeditаран и јавља се код деце пре треће године живота (Голубовић и Јовановић, 2016).

Примарни глауком отвореног угла (*glaucoma simplex-primary open angle glaucoma, POAG*), карактерише повишен интракуларни притисак, изнад 21 mmHg у више од 70% случајева. Ово је најчешћи облик глаукома, спада у асимптоматске болести. Да би се дијагностиковао морају бити испуњена три клиничка знака: физиолошки изглед предње коморе, за глауком карактеристичан изглед папиле очног живца и сужење видног поља (Lee & Higginbotham, 2005).

Примарни глауком затвореног угла (*angularni glaucoma angulare-primary closure angle glaucom, PCAG*) је последица налегања и затварања коморног угла кореним делом дужице, може бити узрокован мидријатичима, систематским лековима и др. Сматра се акутним глаукомом, због нагле и драматичне појаве симптома. Углавном се јавља билатерално. Брзо може довести да трајног слепила, ако се не пружи адекватан третман. Симптоми акутног глаукома затвореног угла су: јак бол ока са црвенилом, мутан вид, фотофобија, главобоља, мучнина и повраћање (Lee & Higginbotham, 2005).

Секундарни глауком (*glaucoma secundarium-secondary glaucoma*) настаје као једна од манифестација или последица неког другог очног обољења или системске болести. Доста је ређи у односу на примарне облике болести (Lee & Higginbotham, 1996). Секундарни глауком може бити узрокован: запаљењем ока (увейтични глауком); променом положаја, волумена и састава сочива (сочивом изазван глауком); неоваскуларизацијом дужице и коморног угла (неоваскуларни глауком); развојем интракуларних тумора; повредама (посттрауматски глауком); хирургијом ока (постоперативни глауком); абиотрофичким обољењима или применом

мидријатика код узаног коморног угла (јатрогени глауком) (Цветковић, Контић и Хентова-Сенћанић, 1996).

Конгенитални глауком (*glaucoma congenitum-congenital glaucoma*) настаје као последица анормалног развоја коморног угла за време интраутериног периода и манифестује се у током првих месеци или година живота. Блажа форма конгениталног глаукома је јувенилни глауком (*glaucoma juvenilis*) који се јавља после треће године живота (Цветковић, 2005).

1.2.4. Етиологија глаукома

Глауком је најчешћи узрок превентабилног слепила. Фактори ризика (Јорданова, Сенћанић- Хентова, Марјановић, Сенћанић, Стефановић и сар., 2018) за развој глаукома су:

- *Интраокуларни притисак.* Нормалне вредности интраокуларног притиска су у опсегу од 10-22 mm Hg. Вредност од 21mm Hg одређена је као вредност која представља границу за одређивање дијагнозе сумња на глауком.
- *Године живота.* Преваленца глаукома расте са годинама старости. Повећан ризик забележен је код белаца старијих од 65 година, и црнаца старијих од 45 година.
- *Пол.* Новије студије указују да од глаукома чешће обољевају мушкарци.
- *Позитивна породична анамнеза.* Установљена је тенденција породичног појављивања глаукома.
- *Раса.* Глауком је три до четири пута учесталији код црне у односу на белу расу, и у складу са тим шест пута чешћи узрок слепила припадника црне расе.
- *Централна дебљина рожњаче.* Просечна вредност централне дебљине рожњаче је $0,535 \pm 1 \text{ SD}$ (0,503-0,565). Тања рожњача (вредности испод 535 μm) предстаља фактор ризика за настанак глаукома.
- *Миопија.* У односу на еметропе, миопни пацијенти имају два до три пута већу вероватноћу за настанак глаукома.
- Остали фактори ризика су: *локални васкуларни фактори* попут хеморагије на папили, перипалпебралне атрофије, склерозе хороидеје и сужења ретиналних артериола перипапиларно и *системски васкуларни фактори*, попут артериосклерозе, дијабетеса и артеријске хипертензије.

1.2.5. Методе дијагностиковања глаукома

Дијагностичке процедуре које се користе у процени глаукома су (Кански, 2004):

1. Одређивање видне оштрине и рефракције
2. Биомикроскопија употребом шпалт лампе
3. Апланациона тонометрија
4. Гониоскопија
5. Офталмоскопија
6. Периметрија.

Осим наведених, значајна метода која се користи у процесу ране дијагностике глаукома је мерење дневне криве интраокуларног притиска. Праћење дневне криве интраокуларног притиска, спроводи се редовним мерењем на 2 сата у периоду од 6 сати ујутру до 10 сати увече (Цветковић, Контић и Хентова-Сенћанић, 1996).

Биомикроскопија има велику улогу у прегледу и дијагностици глаукома. Биомикроскопом са одговарајућим увећањем омогућава детаљан преглед предње очне коморе. Промене у предњој очној комори, које могу указивати на постојање глаукома су: пигмент на ендотелу рожњаче, беличасте формације на пупиларној ивици и предњој капсули сочива.

Мерење интраокуларног притиска може се спроводити оријентационо дигиталном методом или прецизно инструменталним методама. Дигитално мерење очног притиска подразумева палпирање отпора очних јабучица са кажипрстима обе руке, на основу чега се може открити само екстремно повећање или снижење интраокуларног притиска. Златним стандардом мерења очног притиска сматра се апланациона метода, којом се вредност интраокуларног притиска мери на основу силе која је потребна да се изврши апланирање (заравњивање) одређене површине рожњаче (3,06 mm²).

Апланациони тонометар по Голдману монтиран на биомикроскопу се примењује у офталмолошким ординацијама. Може се примењивати и неконтактна тонометрија, односно, ваздушни тонометар, који се базира на примени ваздушног млаза усмереног пут ока, и

очитавања вредности на апарату, али се сматра мање поузданом од апланационе методе. Физиолошке вредности интраокуларног притиска крећу се у опсегу од 10-21 mm Hg. Више вредности од 21 mm Hg срећемо у 7% случајева у популацији изнад 40 година старости.

У дијагностици глаукома гониоскопијом се врши преглед иридокорнеалног угла који граде рожњача и дужица, а омогућава отицање очне воде у системску циркулацију. Физиолошке вредности ширине иридокорнеалног угла су од 20-40 степени, док ширина испод 10 степени представља ризик од затварања истог.

Офталмоскопија је дијагностичка метода којом се врши преглед почетног дела очног живца, односно, папиле. У почетној форми глаукома на папили се уочавају сужења и бледило неуроретиналног обода. За дијагностику глаукома битно је упоређивање папила оба ока. Величина ескавације одеђује се односом дијаметра папиле према дијаметру ескавације и изражава се децималним бројем (0.1-1.0). Код здравих особа ескавација углавном не прелази $\frac{1}{2}$ дијаметра папиле. Правила за процену папиле очног живца код глаукома су: посматрање склералног прстена, идентификовање граница и величине папиле видног живца; одређивање ширине неуроепителног обода; преглед слоја нервних влакана ретине; посматрање региона перипапиларне атрофије; проверавање постојање ретиналних или хеморагија на папили видног живца.

Компјутеризована и аутоматска периметрија су најпогодније методе за дијагностиковање и праћење прогресије глаукома. Методе статичке периметрије употребом посебних софтверских програма испитују видно поље, а посебна пажња се обраћа на централно видно поље до 30 степени. Степен оштећења одређује се у односу на налаз здравих људи у виду средњег дефекта или одступања од нормалних вредности у свакој тачки испитиваног дела видног поља. За праћење прогресије болести и ефекта терапије користе се програми који обрачунавају вредности на основу којих судимо да ли имамо прогресију или стагнацију обољења. Испад у видном пољу код глаукома су: релативни парацентрални скотом; парацентрални апсолутни скотом који није повезан са слепом мрљом; апсолутни скотом повезан са слепом мрљом; апсолутни скотом који захвата више од једног квадранта; заостајање темпоралног острва са губитком централног вида (Голубовић и Јовановић, 2016).

1.2.6. Лечење глаукома

После катаракте, глауком је водећи узрок визуелних поремећаја. Као последица глаукома бележи се 12% билетарног слепила. Савременим методама лечења овај проценат инвалидитета могуће је свести на минимум (Quigley & Broman, 2006).

У третману глаукома примењују се медикаменти, ласерске и хируршке процедуре.

- Медикаментозна терапија укључује следеће групе лекова: антиглаукомни лекови који припадају групи бета-блокатори, алфа-2 агонисти, аналози простагландина, миотици, системски инхибитори карбоанхидразе, локални инхибитори карбоанхидразе, комбиновани локални препарати и хиперосмотски агенси. Циљ употребе антиглаукомних лекова јесте обезбеђивање отицања очне водике и одржавање адекватног интраокуларног притиска.
- Ласерска терапија подразумева постављање јасно ограничених печата на структуре ока помоћу различитих ласерских процедура. Ласерске процедуре су: трабекулопластика аргон ласером, трабелукопластика диодним ласером, иридотомија YAG ласером и циклоаблација диодним ласером.
- Оперативне технике које се користе у лечењу глаукома базирају се на стварању фисура које доприносе смањењу интраокуларног притиска, у примени су трабекулектомија и комбинована трабекулектомија и факоемулзификација. Непенетрантне филтрационе операције омогућавају отицање очне водике кроз танко формирану мембрану.
- Додатни антимаболити се ретко примењују, као и дренажни шантови који захтевају апликацију силиконских или других цевчица (Кански, 2004).

Први и основни корак у лечењу глаукома је стабилизација адекватних вредности интраокуларног притиска, што се постиже укапавањем капи које прописује офталмолог. Доказан је позитивни ефекат третмана интраокуларног притиска на прогресију болести (Neil, 2014).

На ефекат лечења позитиван утицај има и адекватно избалансирана исхрана. Саветује се одржавање адекватне телесне тежине, смањен унос кофеина, а повећан унос воћа и поврћа. Исхрана је само допуна конвенционалном избору лечења прописаном од стране офталмолога (Owaifeer & Taisan, 2018).

1.3. ПРЕГЛЕД ИСТРАЖИВАЊА О КВАЛИТЕТУ ЖИВОТА ОСОБА СА ГЛАУКОМОМ

1.3.1. Перцепција оштећења вида особа са глаукомом: пилот студија.

У оквиру свакодневног клиничког рада са особама које болују од глаукома, јавила се потреба да се испитају проблеми са којима се ове особе суочавају у свакодневном животу. У ту сврху Nelson, Aspinall и O'Brien (1999) су конструисали упитник од 62 питања груписаних у 10 димензија свакодневног живота, и постављени су следећи циљеви истраживања: идентификовати и рангирати учесталост субјективних визуелних сметњи узрокованих глаукомом у свакодневним активностима; испитати повезаност визуелних сметњи анализом фактора; развити специфичну групу питања карактеристичних за глауком и проверити њихову валидност и поузданост.

Узорак су чиниле 63 особе са глаукомом (32 особе женског пола и 31 особа мушког пола). Просечна старост у узорку била је 70 година, у распону од 45 до 90 година. Опсег оштрине вида испитаника је варирао у распону од 1,0+ до 0,2, са средњом вредношћу од 1,0. Из истраживања су искључени пацијенти са значајном формом катаракте, макуларном дегенерацијом или било којим другим офталмолошким стањем. Глауком је дијагностикован на основу карактеристичног налаза папиле видног живца и дефекта видног поља на једном или оба ока. У истраживању су учествовали испитаници са свим типовима глаукома, од којих је 80% испитаника имало дијагнозу примарног глаукома отвореног угла, а други типови глаукома чинили су 20% испитаника. Испитаници су подељени у три групе према тежини дефекта централне зоне видног поља, на основу анализе периметријских налаза: благ (монокуларни губитак мање од половине видног поља), умерен (монокуларни губитак више од половине видног поља или бинокуларни губитак по мање од половине видног поља) и тежак (билатерални губитак више од половине видног поља) глауком.

Анализом фактора установљено је да су најчешће пријављивани проблеми груписани у следеће четири категорије: мобилност у простору; услови осветљење и бљештање; периферни вид и кућни послови и одржавање личне хигијене. Ова четири фактора су чинила 72% варијабилности упитника. Са повећањем тежине болести, повећавао се и број пријављених визуелних сметњи. Између испитаника са благим и умереним глаукомом, статистички значајна

разлика забележена је у две групе питања које се односе на активности свакодневног живота у слабом осветљењу ($p=0,03$) и активности свакодневног живота уопште ($p=0,04$). Из тог разлога ове две групе испитаника спојене су у једну која је упоређена са групом коју су чиниле особе са тешким глаукомом. Упоређивањем ове две групе забележена је разлика у следећим категоријама питања: прилагођавање на светло и таму ($p=0,02$); општа питања о осветљењу ($p=0,02$), спотицање од предмете ($p=0,04$). Адаптација на прелазак из светле у тамну просторију или обрнуто имала је граничну вредност ($p=0,05$). Спроведеним истраживањем је установљено да се субјективне сметње могу разликовати међу особама са благим, умереним и тешким глаукомом (Nelson, Aspinall & O'Brien, 1999).

1.3.2. Поређење упитника NEI-VFQ-25 и GQL-15 код особа са глаукомом у Нигерији.

Квалитет живота особа са глаукомом процењиван је код пацијената у Нигерији, компаративном анализом два упитника. Истраживање је спроведено на Универзитетској клиници у Лагосу, 2012. године. Спроведен је специјализовани упитник за процену квалитета живота код особа са глаукомом (GQL-15) и Упитник Националног института за очне болести (NEI-VFQ-25). Упитнике су попунила 132 пацијента са дијагностикованим примарним глаукомом отвореног угла (најчешће дијагностикован глауком у Нигерији), при чему је група уједначена према полу и старости са контролном групом испитаника без глауком. Особе са глаукомом подељене су у три категорије, према степену дефекта видног поља на основу периметријског налаза: граница благог дефекта видног поља је одступање мање или једнако са -6 децибела, умерени губитак видног поља је одступање веће од -6 децибела, а мање од -12 децибела, а граница озбиљног оштећења видног поља је вредност изнад -12 децибела. Из истраживања су искључене особе са дегенерацијом макуле, значајном катарактом или дефектом рожњаче, значајним рефрактивним грешкама, историјом хирургије ока у последња 3 месеца, са примарним неуролошким, психијатријским, когнитивним или ортопедским дијагнозама.

На основу анализе резултата оба упитника утврђена је статистички значајна разлика између тешке и умерене, као и тешке и благе форме глаукома. Међутим, није забележена разлика међу особама са благом и умереном формом глаукома. Бољи квалитет живота испољиле су жене, млађи учесници и особе вишег нивоа образовање. На спроведеном упитнику GQL-15, испитаници експерименталне групе су испољили највеће потешкоће у активностима које се

односе на адаптацију на светлост и таму. Упитником NEI-VFQ-25 је процењено да су возња и опште виђење изузетно отежани. Упитници су оцењени као значајно конзистентни, снажно међусобно повезани и поуздани у процени особа са глаукомом (Mbadugha et al., 2012).

1.3.3. Језичка и психометријски валидација кинеске верзије упитника Квалитет живота особа са глаукомом: попречни пресек студија.

Сматра се да више од једне четвртине пацијената са глаукомом живи у Кини. Један од најважнијих циљева третмана глаукома јесте одржавање адекватног квалитета живота. На узорку од 508 пацијената регрутованих у Очној болници у Шангају и Клиници за болести уха, грла и носа, током 2012. године, спроведено је истраживање у циљу развоја кинеске верзије упитника за процену квалитета живота особа са глаукомом (GQL-15) и испитивања њихових психометријских особина. Просечна старост испитаника је била 55 година, у распону од 18 до 88 година. Средња дужина трајања глаукома била је 5 година, у распону од 6 месеци до 49 година. Више од половине испитаника, њих 265 (52.17%) били су мушкарци.

Пацијенти су Нелсоновом класификацијом у односу на дефекте видног поља на бољем оку подељени у три категорије: блага, умерена и тешка.

Упитником је утврђено да се пацијенти најбоље сналазе у активностима које захтевају мобилност, а највеће сметње имају при адаптацији на светлост и таму. Утврђена је статистички значајна разлика у квалитету живота између све три категорије испитаника, што значи да озбиљност глаукома утиче на квалитет живота. Овај упитник се сматра поузданим инструментом за помоћ особама са глаукомом и клиничарима за бољи увид у ток болести (Zhou, Yao, Qian & Wu, 2013).

1.3.4. Повезаност дефекта видног поља и квалитета живота у Сједињеним Државама.

У Сједињеним Америчким Државама се на годишњем нивоу спроводи Национална анкета о здрављу и исхрани (The National Health and Nutrition Examination Survey- NHANES). Група аутора је на узорку од 5.186 хиљада анкетираних учесника са глаукомом и сумњом на глауком, у раздобљу од 2005. до 2008. године спровела истраживање са циљем процене

обављања активности које захвеју вид. Испитаници су биле особе са глаукомом старости од 40 година и више, код којих је искључено постојање сенилне дегенерације макуле или претходне рефрактивне хирургије, а који су успешно прошли периметријску процену. У сврху истраживања одабрано је шест питања из упитника која су се односила на процену визелних функција и дванаест на процену физичког функционисања.

Испитаници су на основу периметријских налаза о ширини видног поља на бољем оку груписани у три категорије: благу, умерену и тешку. Процентуално, 81% испитаника је имало физиолошко видно поље, преосталих 10%, је имало благе, 7% умерене и 2% тешке дефекте видног поља. Тешки дефекти видног поља повезани су са старошћу, етничком припадношћу, нижим нивоом образовања, нижим финансијским статусом, лошијом видном оштрином и претходном хирургијом катаракте ($p < 0,001$).

Резултати указују да су испитаници са већим дефектом видног поља имали веће тешкоће при реализацији визуелних задатака. Испитаници са тешким дефектима видног поља су показали веће потешкоће у свим активностима које се односе на употребу вида. Активности које су биле најтеже испитаницима су дневна возња и виђење објеката који се налазе периферно при ходању. Испитаници са тешким дефектима видног поља више су бринули о виду и осећали су визуелно ограничење при обављању дневних активности. Ова група испитаника је показала потешкоће у домену физичког функционисања укључујући активности свакодневног живота, као и слободне и друштвене активности (Qiu et al., 2014).

1.3.5. Психометријска својства упитника Квалитети живота особа са глаукомом (GQL -15): Употреба експланаторне анализе фактора.

Mahdaviazad и сар. (2018) су спровели истраживање на Клиници за очне болести у Ширазу, Иран. Циљ истраживања је утврдити поузданост персијског превода Упитника квалитета живота особа са глаукомом (GQL -15). Узорак су чиниле 190 особе са једним од три типа глаукома које су лечене на клиници. За 140 (73%) испитаника је била доступна комплетна медицинска документација. Испитаници су лечени на клиници најмање 6 месеци, просечно трајање болести било је 4 године. Старост испитаника је у просеку износила 59 година у распону од 18 до 85 година. Из истраживања су искључене особе са конгениталним проблемима, психијатријским обољењима и удруженим офталмолошким стањима. Испитаници су подељени

у три категорије на основу степена тежине глаукома: благ, умерен и тежак глауком. Тежина глаукома одређена је проценом степена дефекта на папили видног живца.

Резултати анализе дискриматорне валидности показали су да је персијска верзија упитника Квалитет живота особа са глаукомом довољно осетљива на различиту тежину глаукома: благи у односу на умерени и умерени у односу на тешки ($p < 0,05$).

Персијска верзија Упитника квалитета живота особа са глаукомом оцењена је као поуздан и валидан упитник за клиничка истраживања међу популацијом са глаукомом која се служи персијским језиком (Mahdaviazad, Masoumeh, Masoumpoura & Razeghinejad, 2018).

1.3.6. Валидизација упитника Процена квалитета живота (GQL-15) на српски језик.

Сенђанић и сар. (2018) су спровели истраживање у циљу испитивања валидације и поузданости упитника (GQL-15) за српско говорно подручје, у периоду 2015. и 2016. године. Истраживањем је обухваћено 177 особа са глаукомом, особе женског пола су чиниле 63,8% испитаника. Испитаници су били старији од 18 година, средња старост била је 63 године. Испитане су особе са дијагнозом примарног глаукома отвореног угла, примарног глаукома затвореног угла, нормотензивног глаукома, псеудоесфолијативног и пигментног глаукома. Искључене су особе са дегенерацијом макуле, значајном катарактом или дефектом рожњаче, значајним рефрактивним грешкама, историјом хирургије ока у последња 3 месеца, са примарним неуролошким, психијатријским, когнитивним или ортопедским дијагнозама. Категоризација пацијената спроведена је према Нелсоновој категоризацији у односу на тежину дефекта видног поља: благ, умерен и тежак глауком. На основу категоризације 101 пацијент (57,1%) имао је благ, 38 (21,5%) умерен глауком и 38 (21,5%) тежак глаукома.

Резултати добијени поновљеним тестирањем упитником QOL-15 указују да је упитник у позитивној корелацији са готово свим клиничким параметрима, као и NEI-VFQ-25 који доказује добру валидност критеријума. Утврђено је да је упитник квалитета живота особа са глаукомом добар показатељ животног квалитета код ових пацијената. Испитаници са бољом оштриним вида, вишим образовним нивоом, млађи испитаници и испитаници који су у радном односу имају бољи квалитет живота. Статистички значајне разлике су утврђене међу испитаницима благе и тешке групе особа са глаукомом. Значајне разлике у укупном резултату, „Периферни

вид“ и подскеле „Спољне мобилности“ су такође регистроване између особа са умереним и тешким глаукомом. Није било значајне разлике између пацијената са благим и умереним глаукомом (Senćanić, Gazibara, Dotlić, Stamenković, Jakšić et al., 2018).

2. МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

2.1. ПРЕГЛЕД ТОКА ИСТРАЖИВАЊА

У току јула и августа 2019. године, на Клиници за очне болести “Проф. др Иван Станковић” - Клиничко болнички центар Звездара спроведено је прикупљање података за потребе реализације студије. Узорак су чиниле особе са дијагнозом глаукома старости од 25 до 83 године. Испитивач је сваком испитанику у адекватним условима индивидуално читао питања и тврдње и бележио одговоре.

Спровођење истраживања је одобрено од стране Етичког одбора Клиничко-болничког центра Звездара.

2.2. ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

Утврдити повезаност између квалитета живота и социодемографских обележја код особа са глаукомом.

2.3. ЗАДАЦИ ИСТРАЖИВАЊА

- Прикупити податке из медицинске базе података о историји испитаника (тип глаукома, дефект видног поља, оштрина видног поља, дужина трајања болести, терапија);
- Испитати квалитет живота код особа са глаукомом;
- Утврдити разлику у квалитету живота у односу на тежину глаукома.

2.4. ВАРИЈАБЛЕ ИСТРАЖИВАЊА

Зависна варијабла:

Квалитет живота.

Независне варијабле:

Пол испитаника

Старосна доб

Ниво образовања

Брачни и партнерски статус
Дужина трајања болести;
Тип глаукома;
Оштрина вида;
Ширина видног поља;
Тежина глаукома.

2.5. ХИПОТЕЗЕ

На основу циља и задатака, дефинисане су следеће хипотезе:

Хипотеза 1. Млађи испитаници имају бољи квалитет живота у односу на старије.

Хипотеза 2. Испитаници са вишим нивоом образовања имају бољи квалитет живота.

Хипотеза 3. Испитаници који су у брачној заједници имају бољи квалитет живота.

Хипотеза 4. Испитаници код којих болест краће траје имају бољи квалитет живота у односу на дуже трајање болести.

Хипотеза 5. Испитаници са тежом формом глаукома имају слабији квалитет живота у односу на испитанике са лакшим формама болести.

Хипотеза 6. Не постоје значајна одступања у односу на тип глаукома и квалитет живота.

2.6. УЗОРАК

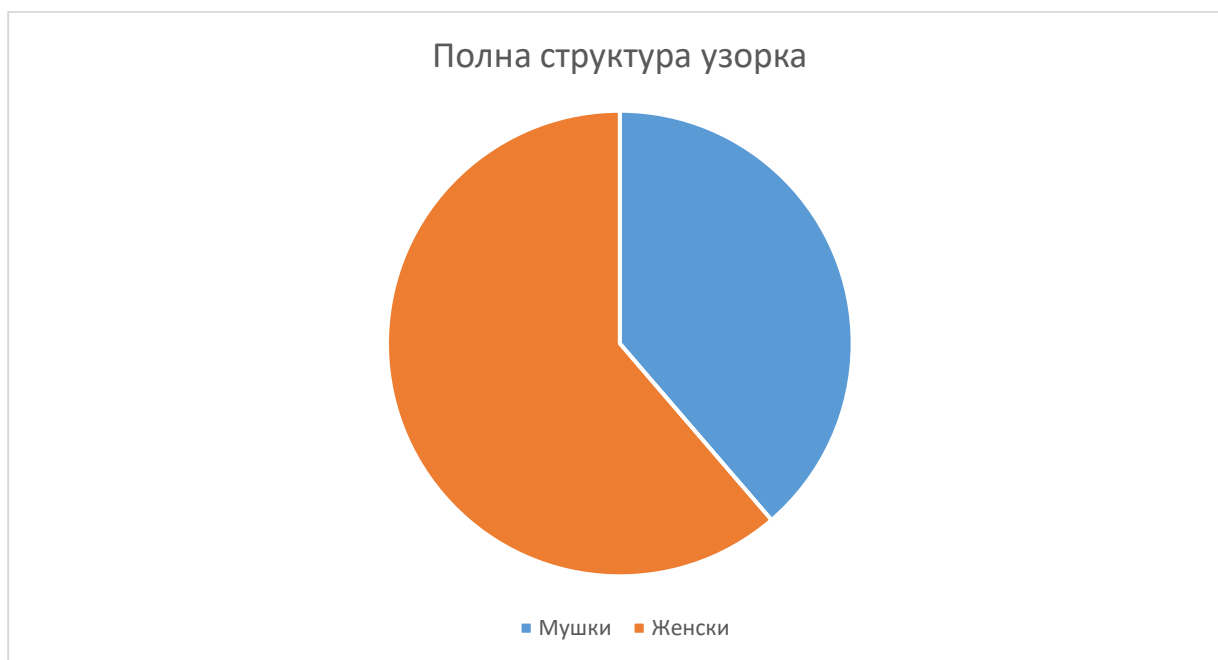
У истраживању су учествовала 32 испитаника, оба пола са дијагнозом глаукома. Један испитаник је искључен из детаљне обраде података због значајног броја одговора који се односе на сметње узроковане невизуелним симптомима. У коначној обради анализирани су одговори тестова 31-ог испитаника.

Сви испитаници су као примарну офталмолошку дијагнозу имали глауком. Спроводили су адекватну прописану терапију и имали задовољавајуће кориговану оштрину вида. Контраиндикације за учествовање у студији су хируршка интервенција на оку пре мање од 3 месеца, афакија, значајне ортопедске дијагнозе, психијатријске и когнитивне болести, емоционалне и развојне сметње.

Испитаници су подељени у три групе према тежини глаукома, израженој у децибелима: благ (до -10 dB), умерен (од -10 dB до -20 dB) и тежак (од -20 dB и више) глауком. Тежина глаукома одређена је дефектом видног поља (MD) на основу налаза компјутеризоване периметрије.

Структура испитиваног узорка у односу на пол и старост

Критеријум формирања узорка испунио је 31 испитаник, од којих је 19 (61,29%) женског и 12 (38,71%) мушког пола. Број испитаника женског пола је значајно већи, што треба имати у виду при разматрању резултата (Графикон 1).



Графикон 1. Структура узорка према полу

Просечна старосна испитаника је била $64,65 \pm 14,65$ година, у распону од 25 до 83 године.

Структура испитиваног узорка у односу на ниво образовања

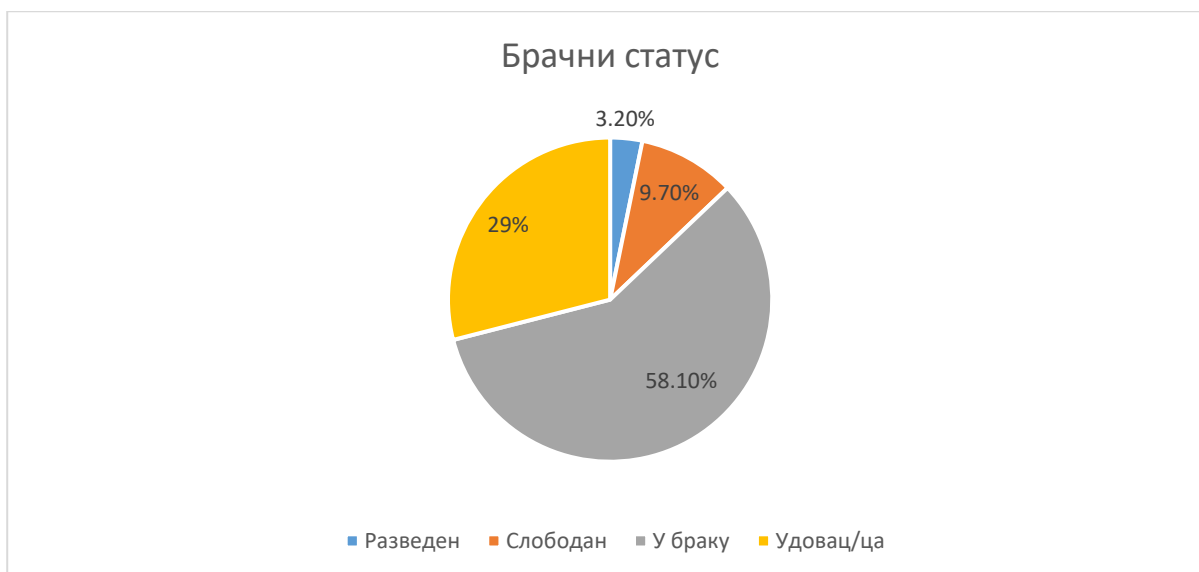
Структура узорка у односу на ниво образовања није једнако дистрибуирана: 11 (35,5%) испитаника има основношколско образовање, њих 10 (32,3%) има средњешколско образовање, 3 (9,7%) испитаника имају вишу школу, док 7 (22,6%) има високо образовање. Дистрибуција испитаника у односу на образовни ниво приказана је на Графикону 2.



Графикон 2. Структура испитиваног узорка у односу на ниво образовања

Структура испитиваног узорка у односу на брачни статус

У односу на брачни статус испитаници су дистрибуирани на следећи начин: 18 (58,1%) испитаника је у браку, 9 (29%) су удовци/удовице, 3 (9,7%) испитаника су слободни, а 1 (3,2%) је разведен (Графикон 3).



Графикон 3. Структура испитиваног узорка у односу на брачни статус

Структура испитиваног узорка у односу на тежину глаукома

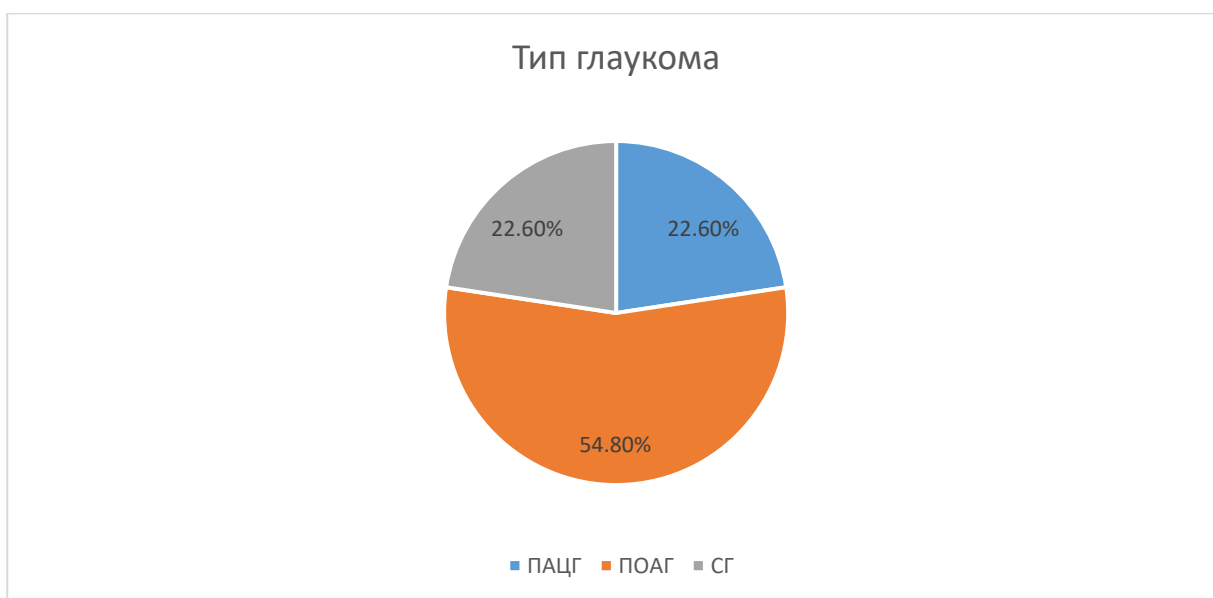
Неједнака дистрибуција бележи се и у структури тежине глаукома, на следећи начин: благ глауком има 17 (54,8%) испитаника, умерен 7 (22,6%) и 7 (22,6%) испитаника тежак глауком (Графикон 4).



Графикон 4. Структура испитиваног узорка у односу на тежину глаукома

Структура испитиваног узорка у односу на тип глаукома

Испитаници имају један од три основна типа глауком, и поред тежње да се формира узорак са приближном дистрибуцијом у односу на тип глаукома највећи број испитаника, њих 17 (54,8%) имао је примарни глауком отвореног угла (ПОАГ), док по 7 (22,6%) испитаника има примарни глауком затвореног угла (ПАЦГ) и секундарни (СГ) глауком (Графикон 5).



Графикон 5. Структура испитиваног узорка у односу на тип глаукома

Дистрибуција испитиваног узорка у односу на време дијагностиковања глаукома, видну оштрину и ширину видног поља

Дијагноза је у просеку постављена пре 7 година, у распону од 1 године до 30 година. Видна оштрина на слабијем оку креће се у распону од 0,05 до 1,0 са просеком од 0,6. Видна оштрина на бољем оку креће се од минималних 0,08 до 1,0 у просеку износи 0,8.

Ширина видног поља на слабијем оку креће се у распону од -34,09 до -0,53 и у просеку износи -16,35. Ширина видног поља на бољем оку креће се од -31,07 до -0,48. Просечна ширина видног поља на бољем оку износи -10,06 (Табела 1).

Табела 1. Описна статистика дистрибуције испитиваног узорка у односу на време дијагностиковања глаукома, видну оштрину и ширину видног поља

Дескриптивна статистика					
	N	Min	Max	AS	SD
Када је постављена дијагноза	31	1	30	6,90	7,45
Видна оштрина на бољем оку	31	0,08	1,00	0,82	0,24
Видна оштрина на слабијем оку	31	0,05	1,00	0,61	0,37
Ширина видног поља на бољем оку	31	-31,07	-0,48	-10,06	9,11
Ширина видног поља на слабијем оку	31	-34,09	-0,53	-16,35	11,62

Дистрибуција испитиваног узорка у односу на начин пада вида

Пад вида на једном па на другом оку забележен је код 6 (22,5%) испитаника. Пад вида на оба ока истовремено забележен је код 10 (32,3%) испитаника, и пад вида само на једном оку код 2 (6,5%). Код 12 (38,7 %) испитаника није било осетног пада вида (Табела 2).

Табела 2. Дистрибуција испитиваног узорка у односу на начин пада вида

Пад вида на једном/оба ока		
	F	%
Без одступања	12	38,7
На једном па другом оку	6	22,5
Оба истовремено	10	32,3
Само једно	2	6,5
Укупно	31	100

Дистрибуција испитиваног узорка у односу на промене животних навика

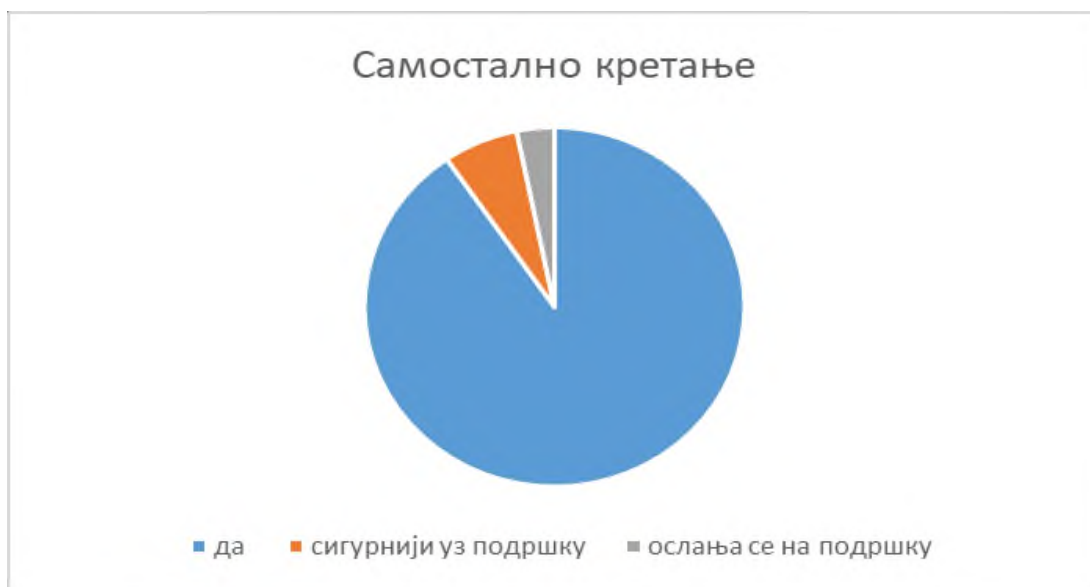
Готово сви испитаници (93,5%), нису мењали животне навике од момента постављања дијагнозе. Само 2 (6,40%) испитаника су променила начин живота. Један испитаник је навео да се више ослања на рад на близину и да је због визуелних тешкоћа узрокованих глаукомом променио посао, док се други испитаник изјаснио да је смањио ниво стреса и кориговао исхрану (Графикон 6).



Графикон 6. Дистрибуција испитиваног узорка у односу на промене животних навика

Дистрибуција испитиваног узорка у односу на самосталност кретања

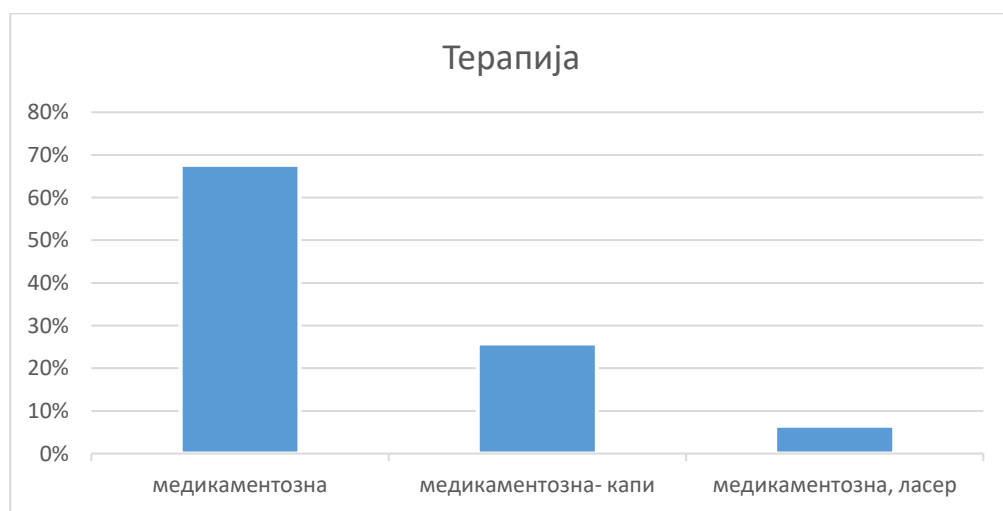
Готово сви испитаници (90,3%) се самостално крећу, њих 2 (6,40%) се осећају сигурније уз подршку, а 1 (3,20%) се креће искључиво уз подршку (Графикон 7).



Графикон 7. Дистрибуција испитиваног узорка у односу на самосталност кретања

Дистрибуција испитиваног узорка у односу на терапије

Сви испитаници се придржавају прописане терапије и задовољни су њеним ефектима. Испитаници који комбинују терапију таблетама и капима, као и они који користе додатне суплементе за очување вида поред терапије капима означени су као испитаници који имају медикаментозну терапију (67,7%), њих осам (25,8%) спроводи медикаментозну терапију искључиво капима, док 2 (6,5%) спровode медикаментозну терапију и у историји лечења имају спроведену интервенцију ласером (Графикон 8).



Графикон 8. Дистрибуција испитиваног узорка у односу на терапије.

Дистрибуција испитиваног узорка у односу на друге хроничне болести

Међу испитаницима који су примарно имали дијагнозу глаукома, само 9 (29,0%) нема додатна хронична обољења. По један испитаник имао је удружену дијагнозу благог облика остеопорозе, лупус, хипотиреозу, дискусхернију и дијабетес мелитус. Највећи број испитаника поред дијагнозе глаукома имао је дијагностиковану и катаракту, њих 12 (32,7%), од којих је један боловао и од ангине пекторис, други од дијабетеса и хипертензије, а пет има удружену дијагнозу хипертензије 5 (16,1%). Дистрибуција хроничних болести приказана је у Табели 3.

Табела 3. Дистрибуција испитиваног узорка у односу на друге хроничне болести

Друге хроничне болести		
	Ф	%
Дијабетес мелитус	1	3,2
Дискусхернија	1	3,2
Хипертензија	5	16,1
Хипотиреоза	1	3,2
Катаракта	5	16,1
Катаракта; ангина пекторис	1	3,2
Катаракта; хипертензија	5	16,1
Катаракта; дијабетес; хипертензија	1	3,2
Лупус	1	3,2
Нема	9	29,0
Остеопороза	1	3,2
Укупно	31	100

2.7. ИНСТРУМЕНТИ ИСТРАЖИВАЊА

За прикупљање података примењена су следећи инструменти:

1. Упитник за прикупљање социодемографских података. Конструисан је за потребе овог истраживања, састоји се од питања отвореног и затвореног типа, у циљу прикупљања података о полу, старости, типу болести и осталим независним варијаблама.

2. Специјализовани упитник *Квалитет живота особа са глаукомом* (The Glaucoma Quality of Life - GQL-15). У упитнику је измењена дистрибуција ајтема, у складу са преводом на српски језик. Упитник се састоји од 15 питања специфичних за глауком, груписаних у 4 домена квалитета живота:

- Централни вид и вид на близину, 2 ајтема: (1, 15);
- Периферни вид, 6 ајтема: (8, 9, 11, 12, 13, 14);
- Адаптација на светло и таму: 5 ајтема: (2, 3, 5, 6, 7);
- Мобилност на отвореном, 2 ајтема: (4, 10).

На презентоване тврдње/питања испитаници су давали одговоре на петостепеној скали Ликертовог типа. Одабиром броја од 1 до 5 су процењивали у којој мери имају потешкоће у реализовању активности садржане у тврдњи, број 1 се односио на реализовање активности без потешкоћа, 2 са мало потешкоћа, 3 са потешкоћама, 4 са доста тешкоћа и 5 веома тешко. Испитаници су имали могућност да одговоре са 0 уколико тешкоће у реализовању конкретне тврдње нису визуелне природе.

Добијени скор може да се креће од 0 до 75 поена. Већи број поена означава лошији квалитет живота.

2.8. МЕТОДЕ ОБРАДЕ ПОДАТАКА

За потребе статистичке обраде података користили смо програм SPSS верзија 23. Од техника смо применили мере дескриптивне статистике (AS - аритметичка средина, SD - стандардна девијација, минимум и максимум), корелациона анализа извршена је Пирсонов коефицијент са величином ефекта по Коену, т-тест и анализу варијансе са Такијевим накнадним тестом.

Виши резултати на субскалама указују на нижи квалитет живота и веће потешкоће са конкретном подкатегијом. Изабрани ниво значајности је 0,05.

3. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

На основу резултата добијених у оквиру четири испитивана домена квалитета живота можемо да закључимо да се:

- Квалитет вида на близину и централног вида код испитаника креће се у распону од минималних 2 до максималних 9 поена, и у просеку износи $3,87 \pm 2,18$.
- Квалитет периферног вида креће се од 6 до 24 поена, просечан квалитет је $9,74 \pm 4,24$ другим речима, испитаници у просеку имају задовољавајући квалитет периферног вида.
- Поени у домену мобилности крећу се у распону од 1 до 7, а у просеку износе $3,19 \pm 1,70$. Испитници у просеку имају добар квалитет мобилности. Највећи број поена има домен адаптације на светлост и таму и поени се крећу у распону од 5 до 22 са просеком од $11,93 \pm 5,55$.
- Испитаници у просеку имају средњи квалитет адаптације на светлост и таму. Укупан број поена на тесту је $28,74 \pm 11,19$ поена, што указује на генерално добар квалитет живота особа са глаукомом (Табела 4).

Табела 4. Дескриптивна статистика показатеља квалитета живота са глаукомом

	N	Min	Max	AS	SD
Вид на близину и централни вид	31	2,00	9,00	3,87	2,18
Периферни вид	31	6,00	24,00	9,74	4,24
Мобилност	31	1,00	7,00	3,19	1,70
Адаптација на светлост и таму	31	5,00	22,00	11,93	5,55

На основу дескриптивне статистичке анализе варијабли спроведено је испитивање хипотеза.

Утицај старости на квалитет живота особа са глаукомом

Постоји статистички значајна умерена позитивна корелација старости и броја поена на тесту ($r=0,391$ $p=0,030$). Утврђена је умерена позитивна корелација старости и броја поена у субкатегорији квалитета вида на близину и централног вида испитаника ($r=0,461$; $p=0,009$). Са

старошћу испитаника погоршава се квалитет вида на близину и квалитет централног вида. Број поена у субкатегорији адаптација на светло и таму такође значајно корелира са старошћу испитаника, корелација је позитивна и умерена ($r=0,361$; $p=0,046$). Иако нема значајне корелације између старости и квалитета периферног вида, као ни мобилности, утврђено је да се са старошћу испитаника погоршава квалитет живота (Табела 5).

Утицај трајања болести на квалитет живота особа са глаукомом

На основу дужине трајања болести и вредности поена на тесту, утврђена је позитивна умерена корелација укупног квалитета живота са временом трајања болести ($r=0,440$; $p=0,013$), што указује да болест значајно корелира са квалитетом вида на близину и централног вида ($r=0,490$; $p=0,005$). Што дуже траје болест квалитет централног вида се погоршава. Утврђена је и значајна повезаност квалитета периферног вида ($r=0,370$; $p=0,040$) и квалитета мобилности ($r=0,380$; $p=0,035$) са дужином трајања болести. У оба случаја са дужим трајањем болести опада квалитет живота. Није забележена статистички значајна повезаност између трајања болести и квалитета адаптације на светло и таму и мобилност (Табела 5).

Табела 5. Утицај старости и трајања болести на квалитет живота особа са глаукомом

		Старост	Трајање болести
Централни вид	r	0,461	0,490
	p	0,009*	0,005*
Периферни вид	r	0,277	0,370
	p	0,131	0,040*
Мобилност	r	0,150	0,380
	p	0,421	0,035*
Адаптација на светлост и таму	r	0,361	0,310
	p	0,046*	0,090

Утицај нивоа нивоа образовања на квалитет живота особа са глаукомом

Између три представљене категорије образовања: основно, средње и више/високо образовање постоји статистички значајна разлика у погледу квалитета живота ($F(2,28)=4,854$; $p=0,015$). На основу Такијевог теста највећа разлика забележена је између категорија основно и више/високо образовање ($p=0,013$). Постоји значајна разлика квалитета вида на близину и централног вида у односу на ниво образовања ($F(2,28)=4,298$; $p=0,024$). На основу резултата Такијевог теста закључује се да испитаници са основним образовањем имају значајно нижи квалитет у домену вида на близину и централног вида од испитаника са вишом или високом школском спремом ($p=0,036$). Постоји значајна разлика просечног квалитета адаптације на светло и таму у односу на ниво образовања ($F(2,28)=4,235$; $p=0,025$). Испитаници са основним образовањем имају нижи квалитет адаптације на светло и таму од испитаника са вишом или високом школском спремом. Није забележена статистички значајна повезаност између нивоа образовања и квалитета периферног вида и мобилности. Дистрибуција поена у односу на ниво образовања приказана је у Табели 6.

Табела 6. Утицај нивоа нивоа образовања на квалитет живота особа са глаукомом

		N	AS	SD	ANOVA	
					F(2,28)	P
Централни вид	Основно	11	5,27	2,28	4,298	0,024*
	Средње	10	3,20	1,75		
	Више, високо	10	3,00	1,82		
	Укупно	31	3,87	2,18		
Периферни вид	Основно	11	11,82	5,45	2,382	0,111
	Средње	10	9,10	2,23		
	Више, високо	10	8,10	3,63		
	Укупно	31	9,74	4,24		
Мобилност	Основно	11	3,91	2,21	1,565	0,227
	Средње	10	2,80	1,47		
	Више, високо	10	2,80	1,03		
	Укупно	31	3,19	1,70		

Адаптација	Основно	11	15,00	4,89	4,235	0,025*
на светлост	Средње	10	11,90	5,46		
и таму	Више, високо	10	8,60	4,72		
	Укупно	31	11,93	5,55		

Утицај брачног статуса на квалитет живота особа са глаукомом.

Није уочен статистички значајан однос брачног статуса и квалитета живота особа са глаукомом. Квалитет вида на близину и централног вида у просеку је нешто бољи код испитаника који су у браку, али нема статистички значајне разлике ($p=0,152$). Квалитет периферног вида у просеку је бољи код испитаника који нису у браку, али ни у овом домену нема значајне разлике ($p=0,577$). Такође, квалитет мобилности и адаптације на светло и таму у просеку су више код испитаника који нису у браку, али нема статистички значајне разлике ($p=0,461$; $p=0,890$). Дистрибуција поена у одосу на брачни статус приказана је у Табели 7.

Табела 7. Утицај брачног статуса на квалитет живота особа са глаукомом

		N	AS	SD	t(29)	P
Централни вид	У браку	18	3,38	1,88	-1,472	0,152
	Није у браку	13	4,53	2,47		
Периферни вид	У браку	18	10,11	4,64	0,564	0,577
	Није у браку	13	9,23	3,74		
Мобилност	У браку	18	3,38	1,54	0,747	0,461
	Није у браку	13	2,92	1,93		
Адаптација на светло и таму	У браку	18	12,05	5,68	0,139	0,890
	Није у браку	13	11,77	5,58		

Утицај тежине глаукома на квалитет живота особа са глаукомом

Тежина глаукома утиче на квалитет живота. Статистичке значајне разлике у квалитету живота регистроване су између следећих група испитаника са глаукомом различитог степена благ и умерен ($p=0,024$) и благ и тежак ($p=0,000$) глауком.

Испитаници са благим глаукомом имају значајно виши квалитет живота у односу на испитанике са тешким глаукомом у следећим доменима квалитета визуелног функционисања: вид на близину и централни вид ($p=0,000$), адаптација на светло и таму ($p=0,001$) и мобилности ($p=0,027$). Испитаници са благим глаукомом имају бољи квалитет периферног вида од испитаника са тешким глаукомом ($p=0,005$) и од испитаника са умереним глаукомом ($p=0,016$). Тежина болести показала је значајан утицај на квалитет мобилности ($p=0,027$). Просечни скорови на Упитнику у целини код три групе испитаника су: благ глауком $22,12 \pm 6,14$ поена, умерен глауком $32,71 \pm 13,29$ поена и тежак глауком $40,86 \pm 7,47$ поена. Просечан број поена приказан је у Табели 8. Испитаници мушког пола су једнако распоређени у три категорије, док је међу испитаницама, њих 13 (68,4%), имало благ глауком, а осталих 6 (31,6%) је равномерно распоређено у друге две категорије (Табела 8).

Табела 8. Утицај тежине глаукома на квалитет живота особа са глаукомом

		N	AS	SD	ANOVA	
					F(2,28)	p
Централни вид	Блага	17	2,71	1,15	10,467	0,000*
	Умерена	7	4,43	2,29		
	Тешка	7	6,14	2,19		
	Укупно	31	3,87	2,18		
Периферни вид	Блага	17	7,47	1,58	7,977	0,002*
	Умерена	7	12,14	6,59		
	Тешка	7	12,86	2,67		
	Укупно	31	9,74	4,24		
Мобилност	Блага	17	2,47	1,01	4,120	0,027*
	Умерена	7	4,14	1,57		

	Тешка	7	4,00	2,45		
	Укупно	31	3,19	1,70		
Адаптација	Блага	17	9,47	4,72	8,491	0,001*
на светлост	Умерена	7	12,00	5,77		
и таму	Тешка	7	17,85	1,77		
	Укупно	31	11,93	5,55		

Утицај типа глаукома и квалитет живота особа са глаукомом.

Тип глаукома нема значајног утицаја на квалитет живота. Испитаници са ПОАГ ($4,85 \pm 1,57$) имају значајно бољи квалитет вида на близину и централни вид од испитаника са СГ ($5,28 \pm 2,93$), ниво статистичке значајности је $p=0,015$. Нема значајне разлике између квалитета периферног вида ($p=0,186$), мобилности ($p=0,523$), адаптације на светло и таму у односу на тип глаукома ($p=0,734$). Поени су према типу глаукома дистрибуирани на следећи начин: ПОАГ $33,57 \pm 9,86$ поена, ПАУГ $25,76 \pm 9,27$ поена и СГ $31,14 \pm 16,16$ поена. Просечан број поена приказан је у Табели 9.

Табела 9. Утицај тежине глаукома на квалитет живота особа са глаукомом.

		N	AS	SD	ANOVA	
					F(2,28)	p
Централни вид	POACG	7	4,85	1,57	4,942	0,015*
	POAG	17	2,88	1,57		
	SG	7	5,28	2,93		
	Укупно	31	3,87	2,18		
Периферни вид	POACG	7	11,86	6,17	1,787	0,186
	POAG	17	8,53	2,47		
	SG	7	10,57	5,03		
	Укупно	31	9,74	4,24		
Мобилност	POACG	7	3,43	2,22	0,664	0,523
	POAG	17	2,88	1,41		
	SG	7	3,71	1,88		

	Укупно	31	3,19	1,70		
Адаптација на светлост и таму	POACG	7	13,43	3,90	0,313	0,734
	POAG	17	11,47	5,76		
	SG	7	11,57	6,82		
	Укупно	31	11,93	5,54		

4. ДИСКУСИЈА

У складу са циљем истраживања који се односи на утврђивање повезаности између квалитета живота и социодемографских обележја код особа са глаукомом, примењен је упитник *Квалитет живота особа са глаукомом* (QOL-15), који је оцењен као адекватан за клиничку примену за српско говорно подручје (Senćanić et al., 2018). Упитник су попуниле одрасле особе лечене од глаукома на Клиници за очне болести „Проф. др И. Станковић“, КБЦ Звездара у Београду. Старост испитаника се кретала у распону од 25 до 83 године, у просеку 64,7 година. Већи део испитаника чиниле су особе женског пола 19 (61,3%) и 12 (38,7) особа мушког пола, њих 18 (58, 1%) било је у брачној заједници, преосталих 13 (41,9%) су били слободни, удовци и разведени. Дијагноза је у просеку постављена пре 7 година, у распону од 1 године до 30 година.

Видна оштрина на бољем оку у просеку је била 0,8, у распону од минималних 0,08 до 1,0, док се на лошијем оку оштрина вида кретала у распону од 0,05 до 1,0. Ширина видног поља на бољем оку у просеку је била -16,35dB, у распону од -34,09dB до -0.53dB, а ширина видног поља на лошијем оку у распону од -31,07dB до -0.48dB. На основу дефекта видног поља на бољем оку испитаници су подељени у три категорије: 17 (54,8%) испитаника је имало благи глауком, умерени 7 (22,6%) и тешки глауком 7 (22,6%). Више од половине испитаника, чак њих 17 (54,8%) имала је примарни глауком отвореног угла, а по 7 (22,6%) испитаника је имало примарни глауком затвореног угла и секундарни глауком. Пад видне оштрине није осетило 12 (38,7%) испитаника, пад видне оштрине на оба ока истовремено осетило је 10 (32,3%) испитаника, на једном оку 2 (6,5%) испитаника, а постепени пад видне оштрине на једном па другом оку био је код 6 (22,5%) испитаника. Код 12 (38,7 %) испитаника није било осетног пада вида, што иде у прилог тези да половина глаукома није дијагностикована (Цветковић, 2005; Qiu et al., 2014). У прилог томе неопходно је истаћи да је значајан број испитаника као карактеристичан симптом непосредно пре постављања дијагнозе глаукома доживео неки облик помрачења вида и пад.

Сви испитаници су спроводили адекватну медикаментозну терапију и имали су одговарајућу корекцију вида. Од укупног броја испитаника само 9 (29,0%) нема додатна хронична обољења, а међу 22 (71,0%) испитаника која су имала удружене болести, заступљене су следеће дијагнозе: благ облик остеопорозе, лупус, хипотиреозу, хипертензија, дискусхернија, ангина пекторис и дијабетес мелитус. Највећи број ових испитаника поред дијагнозе глаукома имао је дијагностиковану и катаракту (32,7%). Иако су искључени испитаници са озбиљним формама катаракте, мора се имати у виду и негативан утицај благих форми катаракте на

реализацију активности које захтевају вид. Такође, и друга хронична обољења негативно утичу на квалитет живота особа са глаукомом.

Особе са глаукомом имају потешкоће у домену физичког функционисања укључујући активности свакодневног живота, слободне активности и друштвене активности (Qiu et al., 2014).

Укупан број поена на реализованом тесту је $28,74 \pm 11,19$, што указује на добар квалитет живота особа са глаукомом. Готово једнак број поена ($28,79 \pm 12,74$) добили су аутори Иранске студије (Mahdaviadzad, et al., 2018). Друге група аутора добиле су нешто ниже резултате $22,4 \pm 29,46$ (Mbadugha et al., 2012) и $20,68 \pm 7,31$ (Senćanić et al., 2018).

Да би лакше разумели дистрибуцију поена, упитник је подељен на четири домена квалитета живота особа са глаукомом: квалитет вида на близину и централног вида је $3,87 \pm 2,18$, квалитет периферног вида $9,74 \pm 4,24$, квалитет мобилности $3,19 \pm 1,70$ и највећи број поена има домен адаптације на светло и таму $11,93 \pm 5,55$. Најлошији домен квалитета живота особа са глаукомом је адаптација на светло и таму. До истих закључака дошли су и други аутори (Mbadugha et al., 2012; Qiu et al., 2014; Senćanić et al., 2018). Наши испитаници су наводили да им највише потешкоћа проузрокује излазак на сунце које их заслепљује.

Већина истраживања која су се бавила испитивањем квалитета живота особа са глаукомом имала су примарни циљ да испитају валидацију упитника Квалитет живота особа са глаукомом за различита говорна подручја, међутим резултати се сматрају адекватним за компаративну анализу са нашим истраживањем.

У циљу испитивања утицаја старости на квалитет живота дефинисана је прва хипотеза: **Млађи испитаници имају бољи квалитет живота од старијих.** Утврђено је да постоји статистички значајна позитивна корелација старости и броја поена на тесту ($p=0,030$). Постоји статистички значајна, умерена позитивна корелација старости и броја поена у субкатегоријама квалитета вида на близину и централног вида испитаника ($p=0,009$) и адаптације на светло и таму ($p=0,046$). Нема значајне корелације између старости и квалитета периферног вида као ни мобилности. Закључујемо да се са порастом година погоршава квалитет живота особа са глаукомом, до истог закључка дошли су и други аутори (Mbadugha et al., 2012; Senćanić et al., 2018).

Друга хипотеза коју смо настојали објаснити гласила је: **Испитаници са вишим нивоом образовања имају бољи квалитет живота.** Утврђена је статистички значајна разлика између нивоа образовања и квалитета живота особа са глаукомом ($p=0,015$). Између испитаника са

основним образовањем и вишим/високим образовањем утврђена је разлика на нивоу $p=0,01$. У односу на субкатеорије квалитета живота, ниво образовања има највећи утицај на квалитет вида на близину и централног вида ($p=0,024$). Између испитаника са основним образовањем и вишим/високим образовањем утврђена је највећа разлика у оквиру ове субкатеорије ($p=0,036$). Постоји значајна разлика просечног квалитета адаптације на светло и таму у односу на ниво образовања ($p=0,025$). Није забележен статистички значајан утицај нивоа образовања на квалитет периферног вида и моторике. Без обзира на ове две субкатеорије доказано је да испитаници са вишим нивоом образовања имају бољи квалитет живота. Исти резултати забележени су код пацијената у друге две студије (Mbadugha et al., 2012; Senćanić, 2018). Сенћанић са сарадницима (2018) је установио значај професионалног статуса на квалитет живота. Испитаници који су били у радном односу имали су бољи квалитет живота од незапослених испитаника.

Трећа хипотеза је гласила: ***Испитаници који су у брачној заједници имају бољи квалитет живота.*** Није уочен статистички значај брачног статуса на квалитет живота особа са глаукомом. Испитаници у брачној заједници имају нешто бољи квалитет вида на близину и централног вида, али без статистичке значајности ($p=0,152$). Слободни испитаници показују бољи квалитет периферног вида, квалитет мобилности и адаптације на светло и таму, такође без статистичке значајности ($p=0,577$; $p=0,461$; $p=0,890$).

Четврта испитивана хипотеза је била ***Утицај трајања болести на квалитет живота особа са глаукомом.*** Испитаници код којих болест краће траје имају бољи квалитет живота у односу на оне код којих је болест дуже трајала. Утврђена је позитивна, умерена корелација укупног броја поена на тесту са временом трајања болести ($p=0,013$). Трајање болести значајно корелира са поенима субкатеорије квалитет вида на близину и централног вида ($p=0,005$). Што болест дуже траје квалитет вида на близину и квалитет централног вида се погоршава. Дужина трајања болести значајно утиче и на квалитет периферног вида ($p=0,040$) и мобилности ($p=0,035$). У оба случаја са дужином трајања болести опада квалитет живота. Није забележена статистички значајна повезаност између трајања болести и квалитета адаптације на светло и таму. Закључујемо да са порастом дужине болести значајно опада квалитет живота особа са глаукомом.

Тежина глаукома се сматра главном детерминантом квалитета живота особа са глаукомом. На основу наведене чињенице дефинисали смо пету хипотезу: ***Испитаници са тежом формом глаукома имају слабији квалитет живота у односу на испитанике са лакшим формама болести.*** Утврђена је статистички значајна разлика између квалитета живота

особа са благим и умереним глаукомом ($p=0,024$) и особа са благим и тешким глаукомом. Разлика између благог и тешког глаукома је на највишем нивоу статистичке значајности ($p=0,000$).

Испитаници са благим глаукомом имају значајно виши квалитет живота од испитаника са тешким глаукомом у следећим поткатегоријама: вид на близину и централни вид ($p=0,000$), адаптација на светло и таму ($p=0,001$) и мобилности ($p=0,027$). Испитаници са благим глаукомом имају бољи квалитет периферног вида у односу на испитанике са тешким глаукомом ($p=0,005$) и у односу на испитанике са умереним глаукомом ($p=0,016$). Закључујемо да тежина глаукома значајно утиче на квалитет живота особа са глаукомом, тј. испитаници са благим глаукомом имају бољи квалитет вида од испитаника са умереним и тешким глаукомом.

Резултати других истраживања су потврдили да се са порастом тежине глаукома смањује квалитет живота особа са глаукомом. Резултати указују на разлику у квалитету живота код особа са благим глаукомом у односу на оне са тешким глаукомом (Nelson, Aspinall & O'Brien, 1999; Mbadugha et al., 2012; Zhou et al., 2013; Mahdaviazad, et al., 2018; Senćanić et al., 2018).

Резултати једног истраживања указују на значајну разлику између све три групе испитаника (Zhou et al., 2013), док резултати три истраживања указују на значајну разлику у квалитету живота код особа са умереним глаукомом у односу на оне са тешким. С друге стране није утврђена статистички значајна разлика између квалитета живота код особа са благим глаукомом у односу на оне са умереним (Nelson, Aspinall & O'Brien, 1999; Mbadugha et al., 2012; Senćanić et al., 2018). Супротно од наведених истраживања, а у складу са нашим закључком аутори Иранске студије пронашли су разлику у квалитету живота између благог и умереног глаукома, али не и између умереног и тешког глаукома (Mahdaviazad, et al., 2018).

Шеста хипотеза коју смо настојали објаснити је била: ***Не постоје значајна одступања у односу на тип глаукома и квалитет живота.*** Утврђено је да нема статистички значајне разлике између три типа глаукома и квалитета живота ($p=0,262$). Испитаници са примарним глаукомом отвореног угла имају значајно бољи квалитет вида на близину и квалитет централног вида од испитаника са секундарним глаукомом ($p=0,015$). Нема значајне разлике у односу на тип глаукома у субкатегоријама: квалитет периферног вида ($p=0,186$), квалитет мобилности ($p=0,523$) и квалитет адаптације на светло и таму ($p=0,734$).

Сматрамо да није у потпуности могуће извршити кооперативну анализу резултата нашег истраживања у односу на друга, јер су спроведена истраживања укључила диферентне типове глаукома, или само један тип. Осим наведене разлике треба имати у виду да се испитаници разликују и према броју, критеријумима одређивања тежине глаукома, критеријума одабира

испитаника, расподела ајтема у оквиру категорија, дистрибуције испитаника према полу, старости, нивоу образовања, оштрини вида.

Сва истраживања су спроведена у медицинским установама културолошки различитих средина.

Сматрамо да би било погодно спровести лонгитудално испитивање на већем броју испитаника како би добили потпуни увид у прогресију глаукома и квалитет живота особа које живе са овом дијагнозом у различитим временским периодима, што до сада није реализовано.

5. ЗАКЉУЧАК

Глауком се јавља у свим животним добима, најчешће код старијих особа. Спада у групу прогресивних болести које се адекватном терапијом могу држати под контролом. Карактеришу га одређен степен оштећења очног живца и испади у видном пољу. Због специфичности саме болести било је потребно испитати утицај болести на квалитет живота. Клиничким тестовима није могуће стећи увид у субјективне сметње особа које болују од глаукома, па се у савременој науци користе специјализовани упитници за субјективну процену квалитета живота ових особа.

Квалитет живота особа са глаукомом у вези је са тежином глаукома, трајањем болести, нивоом образовања и старошћу. Особе са тешким и умереним глаукомом имају знатно лошији квалитет живота у односу на особе са благим глаукомом. Квалитет живота је лошији код особа са дужим трајањем болести. Млађе и образованије особе са глаукомом имају бољи квалитет живота у односу на старије и оне са нижом стручном спремом.

Брачни статус и тип глаукома немају значајан утицај на квалитет живота код ових особа.

И поред значајне подударности резултата наше студије са резултатима студија других аутора, треба имати у виду да је обрађен некохерентан узорак на малом броју испитаника.

6. ЛИТЕРАТУРА

1. Anđelković, V., Zubić, I., (2014). Rezilijentnost i kvalitet života u odraslom dobu. *Godišnjak za psihologiju*, 11(13), 153-166.
2. Al Owaifeer, A. M., Al Taisan, A. A., (2018). The Role of Diet in Glaucoma: A Review of the Current Evidence. *Ophthalmology and therapy*, 7(1), 19–31.
3. Be ´chetoille, A., Arnould, B., Bron, A., Baudouin, C., Renard, J-P., Sellem, E., et al., (2008). Measurement of health-related quality of life with glaucoma: validation of the Glau-QoL© 36-item questionnaire. *Acta Ophthalmologica*, 86, 71–80.
4. Bourne RRA, Taylor HR, Flaxman SR, Keeffe J, Leasher J, Naidoo K, et al., (2016). Number of People Blind or Visually Impaired by Glaucoma Worldwide and in World Regions 1990 – 2010: A Meta-Analysis. *PLoS ONE* 11(10): e0162229.
5. Cvetković, D., Kontić, Đ., Hentova-Senćanić, P., (1996). *Glaukom - dijagnoza i lečenje*. Beograd: Zavod za udzbenike i nastavna sredstva, стр. 233-258.
6. Cvetković, D., (2005). Rano otkrivanje i pravovremeno lečenje glaukoma- efikasan način prevencije slepila. *Acta Clinica*, 5(2), 28-36.
7. Georgiou, J., (2009). Quality of life indicators: The objective-subjective interrelationship that exists within one's 'place of residence' in old age. *Asian Social Science*, 5(9), 3–20.
8. Golubović, S., Jovanović, M., (2016). *Oftalmologija: za studente medicine*. Beograd: Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet.
9. Heijl, A., (2015). Glaucoma treatment: by the highest level of evidence. *The Lancet*, 385(9975), 1264-1266.
10. Ilić, I., Milić, I., Arandelović, M., (2010). Procena kvaliteta života- sadašnji pristup. *Acta Medica Medianae*, 49(4), 52-60.

11. Jordanova, E., Senčanić-Hentova, P., Marjanović, I., Senčanić, I., Stefanović, I., Pavlović, T., Baralić, M., (2018). Glaukom. *Naučni časopis urgentne medicine - Halo* 194, 24(3), 189-209.
12. Kanski J. J., (2004), *Klinička oftalmologija*. Beograd: Data Status, 192-270.
13. Janjić, M., Nešić, D., (2006). Kvalitet života u starosti. u: VII nacionalni gerontološki kongres sa međunarodnim učešćem 'Kvalitet života u starosti - izazovi XXI veka', *Zbornik uvodnih referata*, 09.-12. maj, Vrnjačka Banja, str. 09-14.
14. Krejović-Trivić, S., Milovanovic, J. D., Parapid, B. J., Vukasinovic, M. M., Miković, N. D., Trivić, A., (2018). Quality of life of laryngectomized patients in Serbia. *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo*, 146(00), 71-71.
15. Lee, D., Higginbotham, E., (2005). Glaucoma and its treatment: A review. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 62(7), 691–699.
16. Lourenção, L., Moscardini, A., Sperli Z., Soler, G., (2010). Health and quality of life of medical residents. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 56(1), 81-90.
17. Mahdaviazada, H., Masoumeh, N. R., Masoumpoura B., Razeghinejad, M. R., (2018). Psychometric properties of the Glaucoma Quality of Life-15 questionnaire: Use of explanatory factor analysis. *Journal of Current Ophthalmology*, 30(3), 211-216.
18. Mbadugha, C. A., Onakoya, A. O., Aribaba, O. T., Akinsola, F. B., (2012). A comparison of the NEIVFQ25 and GQL-15 questionnaires in Nigerian glaucoma patients. *Clinical ophthalmology*, 6, 1411–1419.
19. Nelson, P., Aspinall, P., O'Brien, C., (1999). Patients' perception of visual impairment in glaucoma: a pilot study. *British Journal of Ophthalmology*, 83, 546-552.
20. Obradović, M., Mitrović, B., Anđelovski B., (2014). Zdravlje, kvalitet života i zadovoljstvo životom starijih osoba. *Zdravstvena zaštita*, 4, 18-27.

21. Pelčić, G., Glavina, I., Jakab, J., (2017). Ispitivanje kvaliteta života u pacijenata s glaukomom. *Liječnički Vjesnik*, 139, 32–37.
22. Post, M. W., (2014). Definitions of quality of life: what has happened and how to move on. *Topics in spinal cord injury rehabilitation*, 20(3), 167–180.
23. Qiu, M., Wang, S. Y., Singh, K., Lin, S. C., (2014). Association between visual field defects and quality of life in the United States. *Ophthalmology*, 121(3), 733–740.
24. Quaranta, L., Riva, I., Gerardi, C., Oddone, F., Floriani, I., & Konstas, A. G., (2016). Quality of Life in Glaucoma: A Review of the Literature. *Advances in therapy*, 33(6), 959–981.
25. Quigley, H. A., Broman, A. T., (2006). The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020. *The British journal of ophthalmology*, 90(3), 262-7.
26. Roche, V., (1990). Quality of Life Issues in Residential Services for Elderly People: Perceptions of Providers. *Claremont, WA: Department of Community and Behavioural Studies, Western Australian College of Advanced Education, Claremont Campus.*
27. Senčanić, I., Gazibara, T., Dotlić, J., Stamenković, M., Jakšić, V., Bozic, M., Grgurević, A., (2018). Validation of the Glaucoma Quality of Life-15 Questionnaire in Serbian language. *International journal of ophthalmology*, 11(10), 1674–1684.
28. Severn, P., Fraser, S., Finch, T., May C., (2008). Which quality of life score is best for glaucoma patient and who? *BMS Ophthalmol*, 23, 8-12.
29. Spratt, A., Kotecha, A., Viswanathan A., (2008). Quality of Life in Glaucoma. *Journal of current Glaucoma Practice*, 2(1), 39-43.
30. Testa M. A., Simonson D. C., (1996). Assessment of quality-of-life outcomes. *The New England Journal of Medicine*, 334(13), 835-40.

31. Tham, Y. C., Li, X., Wong, T. Y., Quigley, H. A., Aung, T., Cheng, C. Y., (2014). Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: A systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology*, 121(11), 2081-2090.
32. World Health Organization. Division of Mental Health and Prevention of Substance Abuse. (1997). WHOQOL : measuring quality of life. *World Health Organization*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/63482>
33. Yousefi, P., Rasekhi, S., Heshmati, H., (2016). Quality of life in medical sciences. *International Journal of Medical Research & Health Sciences*, 5(S), 43-46.
34. Zhou, C., Yao, J., Qian, S., Wu, P., (2013). Linguistic and psychometric validation of the Chinese version of the Glaucoma Quality of Life-15 (GQL-15-CHI): a cross-sectional study. *Health and quality of life outcomes*, 11, 188.

ПРИЛОЗИ

УПИТНИК

Испред Вас је упитник који истражује квалитет живота. Упитник је анониман и подаци ће се користити искључиво у научно-истраживачке сврхе. Молимо Вас да одговорите на сва питања. Уколико нисте сигурни како да одговорите на неко питање, заокружите одговор за који мислите да је најприкладнији. Један део упитника састоји се од питања отвореног типа.

Пре него што почнете молимо Вас да одговорите на неколико општих питања о Вама.

Пол Ж М

Датум рођења

Ниво образовања

- a) Основна школа
- b) Средња школа
- c) Виша школа
- d) Високо образовање (факултет и посдипломске студије)

Брачни статус:

- a) Слободна/слободан
- b) У брачној/ванбрачној заједници
- c) Разведена/разведен
- d) Удовица/Удовац

Када Вам је дијагностикован глауком? _____

Тип глаукома

Видна оштрина: на бољем оку _____ на слабијем оку _____

Ширина видног поља: на бољем оку на слабијем оку

Који вид терапије примењујете у лечењу? (ласер, хирургија, медикаменти..)

Да ли је вид пао на оба ока истовремено, или најпре на једном па на другом оку?

Да ли сте мењали животне навике од када Вам је дијагностикован глауком?

У складу са видном оштрином да ли се можете самостално кретати и задовољити ваше свакодневне потребе? _____

Друга хронична обољења? _____

Молимо Вас, заокружите један број (од 1 до 5) у Табели са десне стране, у зависности од тога у којој мери Вам ваш вид даје потешкоће, и са наочарима, у следећим активностима?

	Без потешкоћа	Са мало потешкоћа	Са потешкоћама	Са доста тешкоћа	Веома тешко	Не визуелни разлози
Читање новина	1	2	3	4	5	0
Ходање по мраку	1	2	3	4	5	0
Гледање ноћу	1	2	3	4	5	0
Ходање по неравном терену	1	2	3	4	5	0
Прилагођавање на светло јачег интезитета	1	2	3	4	5	0
Прилагођавање на светло слабијег интезитета	1	2	3	4	5	0
Прелазак из светле у тамну просторију и обрнуто	1	2	3	4	5	0
Прелажење објекта као препреке	1	2	3	4	5	0
Опажање објекта који долази са стране	1	2	3	4	5	0
Прелазак улице	1	2	3	4	5	0
Ходање степеницама	1	2	3	4	5	0
Проналажење жељеног објекта	1	2	3	4	5	0
Процењивање удаљености од стопала до следећег корака	1	2	3	4	5	0
Проналажење палих предмета	1	2	3	4	5	0
Препознавање лица	1	2	3	4	5	0

ХВАЛА НА ИЗДВОЈЕНОМ ВРЕМЕНУ!